



TwinLife

TwinLife Technical Report Series

No. 18, June 2024

***TwinLife* survey methodology and fielwork outcomes**

Telephone survey of wave 4 (CATI 4a/b, 2021-2023)

v1.0.0

by Sabrina Torregroza, Svenja Eibelshäuser, Doris Hess

twinlife@infas.de





TwinLife

Sabrina Torregroza, Svenja Eibelshäuser, Doris Hess

***TwinLife* survey methodology and fieldwork outcomes: CATI 4a/b, v1.0.0**

TwinLife Technical Report Series No. 18

Project TwinLife “Genetic and social causes of life chances”

Bielefeld, June 2024

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)521 106-4309

Email: martin.diewald@uni-bielefeld.de

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

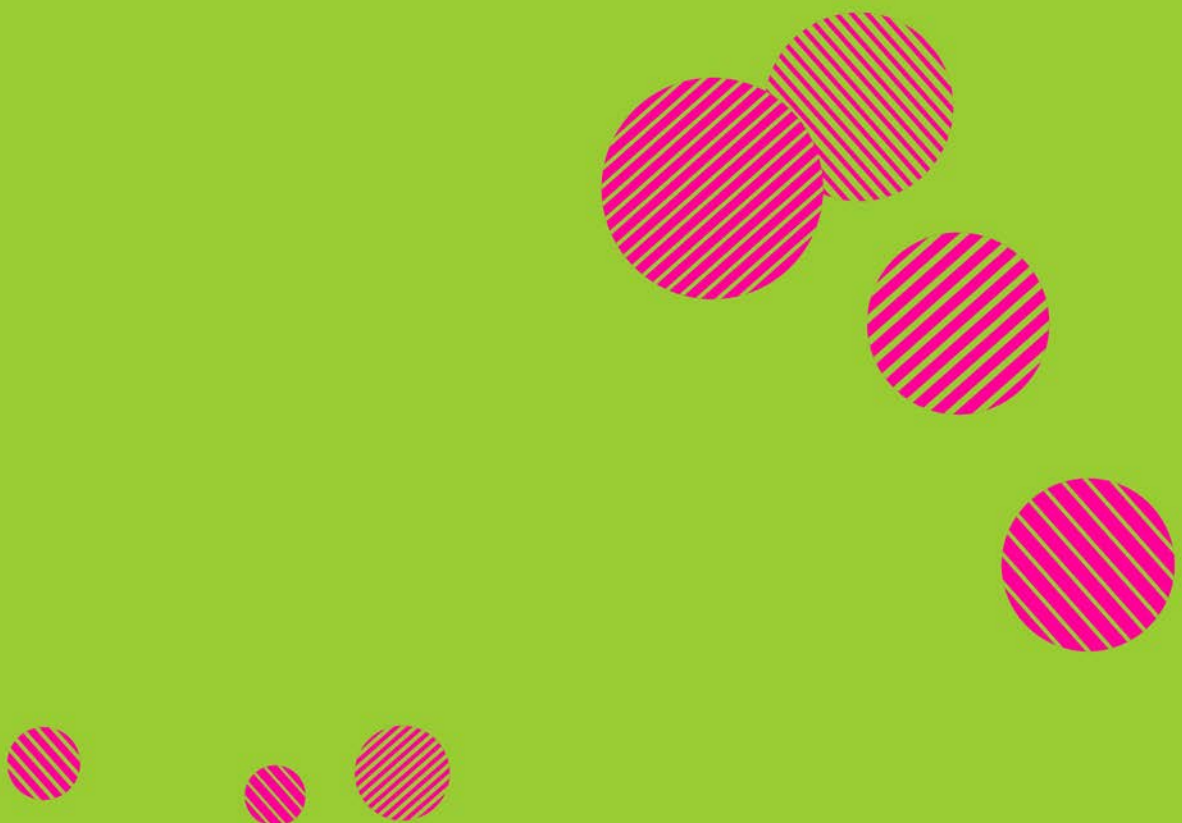
Technical Report

infas

TwinLife Telephone survey of wave 4
2021-2023
Subsample a and b
CATI 4a/CATI 4b

Authors: Sabrina Torregroza, Svenja Eibelshäuser, Doris Hess

infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH
(infas Institute for Applied
Social Sciences)
Kurt-Schumacher-Straße 24
53113 Bonn
Germany
Phone +49 (0)228/38 22-0
Fax +49 (0)228/31 00 71
info@infas.de
www.infas.de



Report on

Universität Bielefeld
Universitätsstr. 25
33615 Bielefeld
Germany

and

Universität des Saarlandes
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
Email d.hess@infas.de

Authors

Sabrina Torregroza, Svenja Eibelshäuser, Doris Hess

The contents of this report, in total or in part, may be published, copied, printed or saved in information storage and retrieval systems, processed or distributed with our written consent only.

Projekt

7480
Bonn, August 2023
Hd, Ts, Ev

infas is certified to ISO 20252
"Market, opinion and social
research".

ISO 20252



infas is member of
ADM and ESOMAR.

ADM

ESOMAR
member

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 telephone interviews of wave 4 (CATI 4a and CATI 4b). 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 CATI 4 survey plus a documentation of the field results and the steps for data processing. All survey documents applied are documented in the annex.

inf

as Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH.

Contents

1	Study Design	7
2	Sample and Target Persons	10
2.1	Description of the Gross Sample	10
2.2	Target Persons	12
3	Survey Instruments	13
3.1	Overview and Process of the Interview	13
3.2	Individual Questionnaire	14
3.3	Recording of Address	15
3.4	Interviewer Questions	15
3.5	Interview Duration	15
4	Conducting the Survey	17
4.1	Interviewer Training	17
4.2	Interviewer Deployment	17
4.3	Quality Assurance in the Field	20
4.4	Announcement Letter, Follow-up Letter, and Thank-you Letter	21
4.4.1	Announcement Letter	21
4.4.2	Newsletter	22
4.4.3	Follow-up Letter	22
4.4.4	Thank-you Letter	22
4.4.5	Panel Maintenance: Summer Cards	22
4.5	Tracking in the Fieldwork Phase	23
4.6	Fieldwork Process	24
5	Fieldwork Results	25
5.1	Final Processing Outcomes and Response Rates	26
5.2	Completeness of the Twin Pairs	40
5.3	Completeness of Families in Cohorts 1 and 2	41
5.4	Regional Indicators	42
6	Interview Situation	48
7	Data Processing and Data Delivery	50
	Annex	51

List of Figures

Figure 1	Survey Design	8
Figure 2	Telephone Interview in Cohorts 1 and 2	13
Figure 3	Development of Interviews Conducted During the CATI 4a/b Fieldwork Phase	24

List of Tables

Table 1	Overview of the Surveys of the 3 rd and 4 th Funding Period	7
Table 2	Study Synopsis (CATI 4a/b)	9
Table 3	Gross Sample Total (CATI 4a/b)	10
Table 4	Gross Sample (CATI 4a)	11
Table 5	Gross Sample (CATI 4b)	11
Table 6	Modules of the Individual Questionnaire	14
Table 7	Interview Duration Total (CATI 4a/b)	15
Table 8	Interview Duration by Type of Person and Cohorts in CATI 4a/b	16
Table 9	Characteristics of Deployed Interviewers	18
Table 10	Individual Interviews per Interviewer: Descriptive Characteristics	19
Table 11	Number of Completed Individual Interviews per Interviewer (Grouped)	19
Table 12	Tracking Measures in the Fieldwork Phase	23
Table 13	Twins: Final Outcome Total (CATI 4a/b)	27
Table 14	Twins: Final Outcome (CATI 4a)	28
Table 15	Twins: Final Outcome (CATI 4b)	29
Table 16	Target Persons: Final Outcome Total (CATI 4a/b)	31
Table 17	Target Persons: Final Outcome (CATI 4a)	32
Table 18	Target Persons: Final Outcome (CATI 4b)	33
Table 19	Repeaters: Final Outcome Total (CATI 4a/b)	35
Table 20	Temporary Dropouts: Final Outcome Total (CATI 4a/b)	36
Table 21	Family: Average Total Numbers of Contacts (CATI 4a/b)	37
Table 22	Family: Total Contact Attempts Grouped (CATI 4a/b)	37
Table 23	Average Total Number of Contacts with Completed Families (CATI 4a/b)	38
Table 24	Target Persons: Outcome Rates by AAPOR Definition Total (CATI 4a/b)	39
Table 25	Target Persons: Outcome Rates by AAPOR Definition (CATI 4a)	39
Table 26	Target Persons: Outcome Rates by AAPOR Definition (CATI 4b)	39
Table 27	Completeness of the Twin Pairs Total (CATI 4a/b)	40
Table 28	Completeness of the Twin Pairs (CATI 4a)	40
Table 29	Completeness of the Twin Pairs (CATI 4b)	40
Table 30	Completeness of the Families Cohort 1/2 Total (CATI 4a/b)	41
Table 31	Completeness of the Families Cohort 1/2 (CATI 4a)	41
Table 32	Completeness of the Families Cohort 1/2 (CATI 4b)	41

Table 33	Twins: Gross-net Comparison Regional Characteristics I Total (CATI 4a/b)	42
Table 34	Twins: Gross-net Comparison Regional Characteristics I (CATI 4a)	43
Table 35	Twins: Gross-net Comparison Regional Characteristics I (CATI 4b)	44
Table 36	Twins: Gross-net Comparison Regional Characteristics II Total (CATI 4a/b)	45
Table 37	Twins: Gross-net Comparison Regional Characteristics II (CATI 4a)	46
Table 38	Twins: Gross-net Comparison Regional Characteristics II (CATI 4b)	47
Table 39	Interview Disruptions	48
Table 40	Interviewer Assessment: Easiness/Comprehensibility of the Interview	48
Table 41	Interviewer Assessment: Respondents found Interview too long	49

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.

Tabelle 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

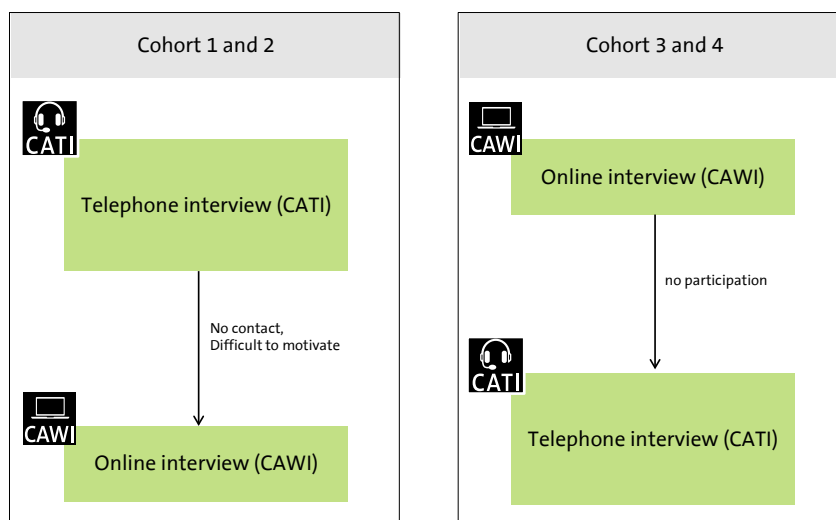
Subject of this technical report is conduct of the telephone interviews of the fourth wave (CATI 4a and CATI 4b).

In the context of this survey both twins of age cohorts 1 and 2 themselves plus one parent for each of them were interviewed. In cohorts 3 and 4 only both twins were interviewed.

The target persons had the option of answering the questionnaire either by telephone or online. The families of cohorts 1 and 2 were first contacted by telephone. Parents and twins of cohorts 1 and 2 who could not be interviewed by telephone were then sent accesses to the online questionnaire as an alternative. The twins of cohorts 3 and 4 were sent access to the online questionnaire directly at the start of the field. The twins who had not answered the online questionnaire were subsequently contacted by telephone.

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

Abbildung 1 Survey Design



Source: infas, own visualization

For the first birth sub-cohort (CATI 4a), the fieldwork phase lasted from December 2021 to April 2022. The fieldwork phase of the second birth sub-cohort (CATI 4b) lasted from November 2022 to May 2023.

All families received a personal letter which announced the contacting by an interviewer.¹ 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. For each successfully completed interview, the participants received 10 Euros in cash and a thank-you letter.

The following synopsis presents an overview of the design of the telephone survey in wave 4.

¹ The survey documents are documented in the annex.

Tabelle 2 Study Synopsis (CATI 4a/b)

Fieldwork phase	CATI 4a: 08.12.2021 until 12.04.2022 CATI 4b: 21.11.2022 until 08.05.2023
Target population	German-speaking families with a same-sex twin from one of the four birth cohorts (K1: 2009-2010, K2: 2003-2004, K3: 1997-1998, K4: 1990-1993)
Gross sample	CATI 4a: n=1,387 families with 2,728 twins and 767 parents CATI 4b: n=1,378 families with 2,717 twins and 743 parents
Communication strategy	<ul style="list-style-type: none"> - Announcement letter, data protection notice and newsletter to parents (K1) and twins (K2/K3/K4) - CAWI-Switch announcement letter to parents and twins (K1/K2) - Follow-up letter to twins (K3/K4) - Follow-up letter 2 (for CAWI) for CATI 4b - Thank you letter with incentive (10 euros) - 2021: Summer card as part of panel tracking - 2022: Summer card as part of panel tracking
Data collection mode	<ul style="list-style-type: none"> - Cohorts 1 and 2: starting method telephone interview (CATI), then switch to online questionnaire (CAWI) - Cohorts 3 and 4: starting method online survey (CAWI), then switch to telephone survey (CATI)
Target respondents	<ul style="list-style-type: none"> - Twins (all cohorts), - One parent each per twin pair (only cohorts 1 and 2)
Survey instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Interview language: German - Computer Assisted Questionnaire (CATI or CAWI)
Mean interview duration	<p>CATI 4a: individual questionnaire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parents K1/K2: Ø 21 minutes - Twins K1/K2: Ø 15 minutes - Twins K3/K4: Ø 18 minutes <p>CATI 4b: individual questionnaire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parents K1/K2: Ø 22 minutes - Twins K1/K2: Ø 15 minutes - Twins K3/K4: Ø 17 minutes
Interviewer deployment	n=83 Interviewer with at least one individual interview completed
Interview training	<p>Interviewer training by infas project management</p> <ul style="list-style-type: none"> - CATI 4a: Two two-hour appointments for TwinLife-experienced interviewers - CATI 4b: Two two-hour appointments for TwinLife-experienced interviewers
Valid completed interviews	<p>CATI 4a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n=523 parents in cohorts 1 and 2 - n=1,007 twins in cohorts 1 and 2 - n=750 twins in cohorts 3 and 4 <p>CATI 4b:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n=523 parents in cohorts 1 and 2 - n=1,033 twins in cohorts 1 and 2 - n=748 twins in cohorts 3 and 4
Data processing and data delivery	<ul style="list-style-type: none"> - Biweekly field status reports - 2 interim deliveries of survey data, each at half the fieldwork phase of CATI 4a and CATI 4b - 2 final data deliveries (final result after data check and data processing): Methodological data, contact histories, interviewer observations, survey data, once after the end of the CATI 4a and CATI 4b fieldwork phase. - Coding of open data (ISCO 08)

2 Sample and Target Persons

2.1 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).² 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 CATI 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 CATI 4 survey consisted of 2,765 families in total with 5,445 twins. Of these, 1,387 families and 2,728 twins were in the first subsample (CATI 4a) and 1,378 families with 2,717 twins in the second subsample (CATI 4b).

In 83 out of the 2,765 families of the CATI 4 survey gross sample one of the twins had withdrawn their panel consent (see Table 3). 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.

Tabelle 3 Gross Sample Total (CATI 4a/b)

	Total	Birth cohort			
		Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Cohort 4
Families	2,765	775	735	657	598
Thereof:					
Both twins in gross sample	2,682	774	733	636	539
Only one twin in gross sample	81	-	1	21	59
No twin in gross sample ³	2	1	1	-	-

Source: Methodological data CATI 4a/b

² Only those families were considered as completed in the initial interview in which at least both twins and a biological parent could be interviewed.

³ In two families, both twins had refused further participation in the panel before the fieldwork began. In these families, it was still possible to interview one parent.

Tabelle 4 Gross Sample (CATI 4a)

	Total	Birth cohort			
		Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Cohort 4
Families	1,387	382	385	325	295
Thereof:					
Both twins in gross sample	1,341	382	384	313	262
Only one twin in gross sample	46	-	1	12	33

Source: Methodological data CATI 4a

Tabelle 5 Gross Sample (CATI 4b)

	Total	Birth cohort			
		Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Cohort 4
Families	1,378	393	350	332	303
Thereof:					
Both twins in gross sample	1,341	392	349	323	277
Only one twin in gross sample	35	-	-	9	26
No twin in gross sample ⁴	2	1	1	-	-

Source: Methodological data CATI 4b

⁴ In two families, both twins had refused further participation in the panel before the fieldwork began. In these families, it was still possible to interview one parent.

2.2 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. To reduce the time burden on the families, only the following persons were interviewed in the telephone survey of the 4th wave:

Cohorts 1 and 2 (underage twins):

- Both twins.
- One parent of the twins. This could be the mother or father (or a stepparent). If the parents lived separately, the parent who lived (mainly) with the twins in the same household should be interviewed.

Cohorts 3 and 4 (adult twins):

- Both twins. Even if one of the twins had not participated, the other twin was interviewed.

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).

3 Survey Instruments

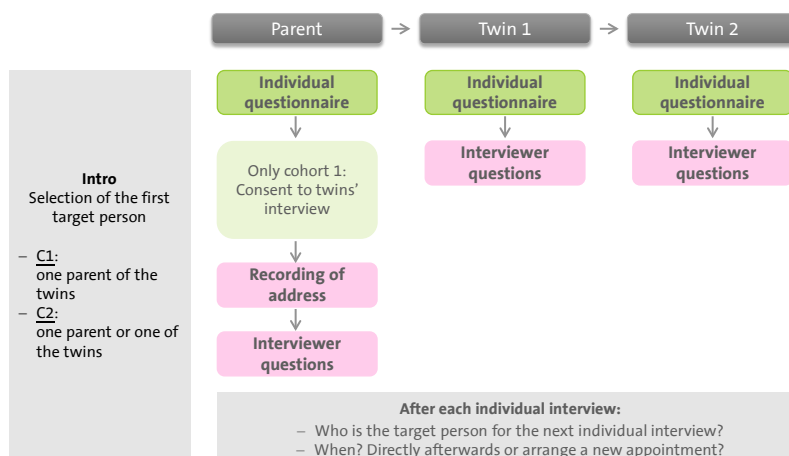
The survey instrument consisted of three components: The individual questionnaire, the recording of address information and the interviewer questions. The survey could be conducted either online or by telephone. The survey instruments for the online survey (CAWI) corresponded to those of the telephone survey (CATI). However, the interviewer questions were only asked if the interview was conducted by telephone. The transitions between the components were controlled by the survey program.

3.1 Overview and Process of the Interview

In cohorts 1, initial contact was made through the parents. Furthermore, the twins in cohort 1 could only be interviewed if the parent had previously given their consent in their interview. Thus, in cohort 1, the individual interview with the parent always had to be conducted first, whereas in cohort 2 it was also possible to interview the twins first and then the parent.

Thus, in each household of cohorts 1 and 2, up to three individual interviews were to be completed. The families themselves could decide which parent should participate in the interview. During the telephone contact, these interviews could be conducted either in immediate succession, or separate appointments with the target person were arranged.

Abbildung 2 Telephone Interview in Cohorts 1 and 2



Source: infas, own visualization

Towards the end of the field time, the parents and twins of cohorts 1 and 2 were asked to complete the online version of the questionnaire if interviewing them by telephone had not been possible. The questionnaire corresponded to the one used for the telephone interview. Merely the interviewer questions and the consent to interviewing the cohort 1 twins were omitted.

In cohorts 3 and 4, only twins themselves were interviewed. For this purpose, the twins were contacted separately and independently, as they usually lived in separate households. At first, the twins were invited to complete the questionnaire online. Approximately four weeks after the field start, the twins who had not participated by then were contacted by telephone. Telephone contact of both twins in these cohorts was carried out independently. The questionnaire for the telephone interview corresponded to the one used in the online survey. Therefore, it was also possible that a twin who had interrupted the completion of a questionnaire online could complete the task by phone.

3.2 Individual Questionnaire

The individual questionnaire was completed by all target respondents. The questionnaire included questions on topics such as school, education and employment status, as well as questions on the relation between the twins.

The modules of the individual questionnaire are presented in table 6. Not all target persons received questions from all topics. For example, questions about school and school context were asked only if a target person was currently attending school or if the parents were asked to provide information on their children’s school situation. Furthermore, the parents of the twins of cohort 1 answered several additional questions about their children, which the twins of cohorts 2, 3, and 4 answered themselves.

Tabelle 6 Modules of the Individual Questionnaire

Household questionnaire	Number of persons/children in the household
	Household income
Partner of the twins	Current relationships of the twins
School, occupation	School attendance/education
	Employment/inactivity
	School-/training qualification
Life events and deviant behavior	Life Events
	Parents about child: life transitions
	Threat of acute crises
Participation	Social participation and integration
	Religiosity
Health and life satisfaction	Subjective health
	Objective health
	Parents about child: Health
	General life satisfaction

3.3 Recording of Address

At the end of the survey, the interviewed parents of cohorts 1 and 2 as well as the adult twins were asked to update their contact details. Here, not only the postal address, but also e-mail addresses and telephone numbers were requested in order to be able to stay in contact with the panel participants.

This is of particular importance for the adult twins, as they are a target group that is typically very mobile due to their age. For this reason, these twins were not only asked to update their own address data, but also to provide the current contact information of their twin sister or twin brother. These contact details were continuously processed during the field, so that there was a greater chance of already reaching the twins via the current address details during the CATI 4 survey.

3.4 Interviewer Questions

The interviewer questions for interviews conducted by telephone 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.

3.5 Interview Duration

In the CATI 4a survey, the interviews took about 18 minutes on average. The interviews conducted by telephone lasted about 19 minutes and the online interviews about 14 minutes (see Table 7).⁶

Tabelle 7 Interview Duration Total (CATI 4a/b)

	Number of cases	Min.	Max.	Median	Mean (M)	Standard Deviation (SD)
Individual interview	4,584	2.0	50.9	17.5	17.6	7.45
- CATI	3,195	5.9	50.9	19.9	19.3	7.36
- CAWI	1,389	2.0	49.0	12.6	13.6	6.02

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

⁶ Since the online questionnaire was answered as a self-administered questionnaire, very short or long survey durations can also occur here due to interruptions or target persons going back.

The questionnaire length differs according to type of person and birth cohort (see Table 8). In cohorts 1 and 2, one parent was interviewed per twin pair. The parent interviews lasted an average of 21 minutes in cohort 1 and 23 minutes in cohort 2. The interviews with twins in cohort 1 lasted 10 minutes and those with twins in cohort 2 lasted about 21 minutes. For twins in cohort 3, the average interview duration was 18 minutes and for twins in cohort 4 it was 17 minutes.

Tabelle 8 Interview Duration by Type of Person and Cohorts in CATI 4a/b

	Number of cases	Min.	Max.	Median	Medium (M)	Standard deviation (SD)
Total	4,584	2.0	50.9	17.5	17.6	7.45
Parents K1	550	6.6	49.8	20.9	21.1	5.82
Parents K2	496	4.8	50.9	22.2	22.5	6.23
Twins K1	1,069	2.0	32.0	9.6	10.1	3.06
Twins K2	971	4.2	47.7	20.9	21.0	6.02
Twins K3	828	3.4	48.8	17.2	17.9	7.44
Twins K4	670	5.7	46.2	16.5	17.4	7.32

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

4 Conducting the Survey

The CATI 4 survey was implemented as a mixed-mode design. Thus, the target persons could complete the questionnaire either by telephone or online. The families of cohorts 1 and 2 were initially contacted by telephone. Parents and twins of cohorts 1 and 2 who could not be interviewed by telephone were then sent access to the online questionnaire as an alternative. Twins of cohorts 3 and 4 received access to the online questionnaire right at the field start. Those twins of cohorts 3 and 4 who had not completed the online questionnaire were subsequently contacted by phone.

4.1 Interviewer Training

In the CATI 4 survey, priority was given to interviewers who already had experience in the TwinLife study from previous survey waves. All interviewers were trained before their deployment.

Before the start of the CATI 4a survey, two two-hour training sessions were held for TwinLife-experienced interviewers on 11/24/2021 and 11/25/2021. Before the start of the CATI 4b survey, all interviewers who had already conducted interviews as part of the CATI 4a survey received further refresher training in the form of two two-hour events on 11/23/2022 and 12/14/2022. Due to the Corona pandemic, the trainings were carried out as online seminars.

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. Special focus was put on the succession of the survey components and the interview process in multi-person households of cohorts 1 and 2.

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.

4.2 Interviewer Deployment

92 interviewers conducted at least one interview in CATI 4a or CATI 4b. 40 of these interviewers were active in both the CATI 4a and CATI 4b survey. 20 interviewers from CATI 4a were no longer available for the CATI 4b survey. To compensate for this, 32 additional interviewers were deployed in CATI 4b who had not been active in CATI 4a.

The proportion of women among the interviewers was slightly higher than the proportion of men (54.3 percent women, 45.7 percent men). Interviewers of all age ranges were deployed. More than half of the interviewers (62.0 percent) had been working for infas for at least six years at the time of the survey (see Table 9).

Tabelle 9 Characteristics of Deployed Interviewers

<i>Column%</i>	<i>Abs.</i>	<i>%</i>
Total	92	100.0
Gender		
Male	42	45.7
Female	50	54.3
Age (grouped)		
Up to 29 years	11	12.0
30-49 years	19	20.7
50-65 years	36	39.1
Over 65 years	26	28.3
Experience as interviewer		
Up to 1 year	22	23.9
2-3 years	3	3.3
4-5 years	10	10.9
6 years and longer	57	62.0
Highest school qualification		
Lower secondary school qualification/primary school certificate/polytechnic secondary school qualification	9	9.8
Intermediate secondary school qualification/vocational extension certificate	18	19.6
Advanced technical college certificate	14	15.2
Abitur/higher education entrance qualification	49	53.3
Other school-leaving qualification	2	2.2

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

The 92 interviewers conducted 3,195 individual interviews in CATI 4a and CATI 4b. The average was at about 35 interviews; a maximum of 136 cases were completed by one interviewer (see table 10).

Tabelle 10 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>)
92	3.195	1	136	25.5	34.7	35.52

Source: CATI 4a/b methodological data

About 71.7 percent of the interviewers each conducted a maximum of 50 individual interviews in CATI 4a and CATI 4b (see table 11). Only 7.6 percent of the interviewers conducted more than 100 interviews each.

Tabelle 11 Number of Completed Individual Interviews per Interviewer (Grouped)

Column%	Abs.	%
Total		92 100.0
1 to 10		31 33.7
11 to 20		12 13.0
21 to 50		23 25.0
51 to 100		19 20.7
101 to 150		7 7.6

Source: CATI 4a/b methodological data

4.3 Quality Assurance in the Field

During the entire fieldwork phase, the interviewer performance was closely monitored. Quality assurance is carried out by trained supervisors familiar with both the special methodological demands of the survey and the CATI survey technique. These supervisors had been specially trained in terms of content by the project managers. This way, they could answer study specific queries of the interviewers in close consultation with the project management. The objective of the supervision was to safeguard high quality survey data as well as to maximize the study's full utilization through continual support and personal approachability.

The tasks of the supervision included in detail:

- control by listening in on interviews at the telephone studio and review of the entries by observation on a supervision mask (takeover of the display of the interviewer monitor onto the supervisor's workplace).
- conduct of individual conversations or retraining sessions with all interviewers regarding study specific problems.
- conduct of individual or group conversations or re-trainings directly following the interview if problems were reported back. In these cases, the interviewers also received written feedback.
- direct intervention in the interview whenever faults or problems of allocation were observed which threatened to lead to malfunctions and gaps. This happened either by short oral or written hints during the interview or, in case of more severe problems of the interviewers, by the supervisors' intervention in the conversation.

The tasks of the supervision in terms of content were manifold and continued through the entire fieldwork phase. There was a continuous flow of information to the project management so that content-related problems could be solved quickly and on the basis of comprehensive communication of all project partners involved. This ensured an instant feedback of the jointly established solutions to the telephone studio.

4.4 Announcement Letter, Follow-up Letter, and Thank-you Letter

4.4.1 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 letter also announced the monetary incentive of 10 Euro for each participant.

In cohort 1 (11- to 13-year-old twins), the letters were addressed to the twins' parents, as the initial contact for the telephone interview was also made with the parents. In cohort 2 (17- to 18-year-old twins), the twins, in addition to the parents, were also personally addressed. The letters were sent by post. The letters announced that an interviewer from infas would contact them by telephone and informed the families that one parent and the twins themselves would be interviewed.

In cohorts 3 (23- to 25-year-old twins) and 4 (29- to 32-year-old twins), both twins received one letter each, no matter whether they shared a household or not. The announcement letter was sent by email if an email address of the twins was available. Otherwise, the announcement letter was sent by mail. The announcement letters contained the individual access code (both as link and as QR code) to the online survey. In case the twins preferred participating by telephone, the announcement letter already indicated the contacting by an interviewer over the phone in the following weeks.

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.

4.4.2 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.

4.4.3 Follow-up Letter

After the conclusion of the CATI field period, parents and twins of cohorts 1 and 2 who had been unreachable by telephone or hard to motivate were offered to complete the questionnaire online. To this end, these persons received a letter by mail with individualized access to the online questionnaire.

Twins of cohorts 3 and 4 who had neither completed the online questionnaire nor had been reached by telephone were once again reminded of the survey by mail and asked to deliver a current telephone number and/or a preferred date for the telephone interview. Moreover, the twins were once again notified of the alternative option of participating online.

In the CATI 4b survey, another reminder letter was sent out to those who had not yet participated in mid-April 2023.

4.4.4 Thank-you Letter

Following the interview, all participants received a personally addressed thank-you letter by which the monetary incentive in the amount of 10 Euro in cash was sent. Twins under 16 years received a variant for children which also contained the 10 Euro.

4.4.5 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.

4.5 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.

At the end of the CATI 4 questionnaire, adult twins were also not only asked to update their own contact information, but to provide current contact information of their twin. This information was used to contact the twins during the fieldwork phase.

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 of the CATI 4 survey, tracking techniques were implemented for 3,828 addresses (see Table 12).

Tabelle 12 Tracking Measures in the Fieldwork Phase

Columns%	Total		CATI 4a		CATI 4b	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Number addresses total	3,828	100.0	1,862	100.0	1,966	100.0
Deceased	1	0.0	1	0.1	0	0.5
Moved abroad	19	0.5	10	0.5	9	0.2
No information given	6	0.2	2	0.1	4	5.9
Old address data confirmed	228	6.0	112	6.0	116	93.4
New address data returned	3,574	93.4	1,737	93.3	1,837	0.5
Result for cases with new address data (multiple answers may apply)						
New address data returned	3,574	100.0	1,737	100	1,837	100
New telephone number	2,979	83.4	1,446	83.2	1,533	83.5
New address	3,519	98.5	1,718	98.9	1,801	98.0
New email address	2,654	74.3	1,276	73.5	1,378	75.0

Source: infas Sample Management System (iSMS)

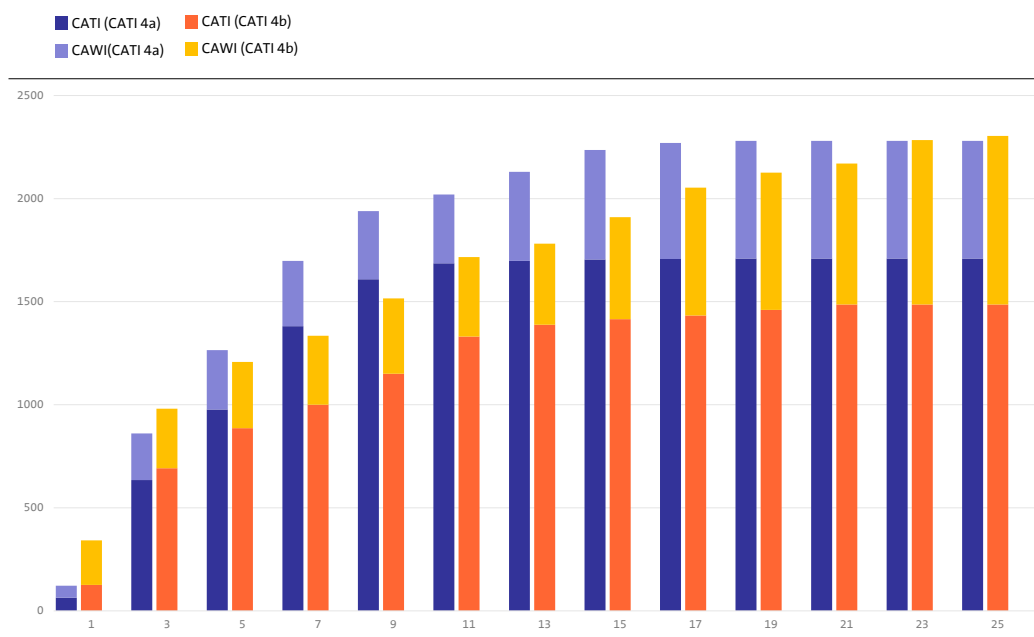
4.6 Fieldwork Process

The fieldwork phase of the CATI 4a survey started on 12/08/2021 (CW 49) and ended on 04/12/2022 (CW 15). Contacting by telephone of cohorts 3 and 4 started on 02/14/2022 (CW 2) and lasted until the end of the fieldwork phase. Contacting of cohorts 1 and 2 ended on 02/23/2022 (CW 8). After that, these cohorts still had the opportunity to complete the questionnaire online until the end of the fieldwork phase. In the CATI 4a survey, 2,280 valid individual interviews could be completed. Of these, 1,709 interviews were conducted by telephone (75.0 percent) and 571 respondents participated online (25.0 percent).

The fieldwork phase of the CATI 4b survey was a total of five calendar weeks longer than in the CATI 4a survey and ran from 11/21/2022 (CW 47) until 05/08/2023 (CW 19). Cohorts 3 and 4 were contacted by telephone from 01/24/2023 (CW 4) until 04/17/2023 (CW 16). Cohorts 1 and 2 were contacted by telephone until 02/27/2023 (CW 9) and then still had the opportunity to answer the online questionnaire. In the CATI 4b survey, 2,304 valid individual interviews were completed, of which 1,486 persons participated by telephone (64.5 percent) and 818 online (35.5 percent).

Figure 3 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 CATI 4a and CATI 4b. The interviews completed in CATI are represented in purple (CATI 4a) and orange (CATI 4b) and those completed in CAWI are represented in light purple (CATI 4a) or yellow (CATI 4b)

Abbildung 3 Development of Interviews Conducted During the CATI 4a/b Fieldwork Phase



Cumulated number of valid completed interviews by field weeks
Source: infas, own visualization

5 Fieldwork Results

The processing status was recorded electronically according to a detailed response code scheme for each contact or attempted contact.⁷ 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.

The following presents the overall final outcome for the target respondents (chapter 5.1). Here, the final outcome is also considered separately for target respondents who participated or did not participate in the F2F interview of the previous survey (F2F 4).

Subsequently, the completeness of the surveyed twin pairs (chapter 5.2) and families in cohorts 1 and 2 (chapter 5.3) is described.

Finally, regional indicators are reported (chapter 5.4).

⁷ The client received contact files containing the entire contact history.

5.1 Final Processing Outcomes and Response Rates

The gross sample of the CATI 4 survey consisted of 2,765 families with 5,445 twins and 1,510 cohort 1 and 2 parents. Of these, 1,387 families with 2,728 twins and 767 parents belong to subsample a and 1,378 families with 2,717 twins and 743 parents belong to subsample b.

In total, 3,540 twins could be surveyed. This corresponds to a response rate of 65.0 percent (see Table 13). The response rate in subsample a was only slightly lower than in subsample b (64.4 percent vs. 65.6 percent, see Table 14 and 15)

With regard to the four birth cohorts, the response rate was highest in cohort 1 at 69.1 percent. The response rate in cohort 2 was 66.3 percent. A total of 348 twins in cohorts 1 and 2 made use of the option to participate online (17.1 percent of the completed interviews).

In cohort 3, 64.1 percent of the twins participated in the survey. In cohort 4, 58.9 percent of the twins were successfully interviewed. In both cohorts, slightly more twins participated online than by telephone (59.1 percent or 63.7 percent).

The twins' reasons for not participating differ between age groups. In cohort 1, 324 twins (20.9 percent) could not be contacted because no parent interview was completed. The proportion of refusals in this cohort, at 1.6 percent (n=25), is significantly lower than in the other birth cohorts, although this includes 15 cases in which the contact person refused access to the twins (1.0 percent). 126 twins (8.1 percent) of cohort 1 could not be reached.

In cohort 2, twins could be contacted independently of the parents' participation. In cohorts 3 and 4, only the twins themselves were interviewed. In cohorts 2 to 4, 863 twins could not be reached during the fieldwork phase (22.1 percent). A further 319 twins could be reached, but no appointment could be realized during the fieldwork phase (8.2 percent). 235 of the twins in cohorts 2 to 4 (6.0 percent) refused to participate in the interview:

- 37 twins refused categorically. They withdrew their panel consent and will no longer be contacted in the future. Related to the total of refusals in cohorts 2 to 4, this equals a proportion of 15.7 percent.
- In 50 cases, the phone was hung up immediately. With regard to the refusals, this corresponds to a share of 21.3 percent.
- 28 of the twins refused for unspecified reasons (11.9 percent of the refusers) and 31 twins expressed that they were not interested in the study or the topic (13.2 percent).
- A further 22 twins (9.4 percent of refusers) decided to suspend their participation in the current wave.

Tabelle 13 Twins: Final Outcome Total (CATI 4a/b)

Columns%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gross sample	5,445	100.0	1,548	100.0	1,467	100.0	1,293	100.0	1,137	100.0
Parents did not take part	324	6.0	324	20.9	0	-	0	-	0	-
Nonresponse – no contact	989	18.2	126	8.1	319	21.7	247	19.1	297	26.1
Could not be reached/did not answer	383	7.0	29	1.9	138	9.4	110	8.5	106	9.3
No connection	95	1.7	0	-	42	2.9	33	2.6	20	1.8
Occupied tone	42	0.8	0	-	14	1.0	13	1.0	15	1.3
Answering machine	117	2.1	0	-	33	2.2	27	2.1	57	5.0
Wrong telephone number	19	0.3	0	-	12	0.8	0	-	7	0.6
TP/HH no longer lives under the address/new address unknown	296	5.4	93	6.0	61	4.2	58	4.5	84	7.4
Change of address/new address	37	0.7	4	0.3	19	1.3	6	0.5	8	0.7
Nonresponse - Refusal	260	4.8	25	1.6	87	5.9	85	6.6	63	5.5
Refusal: matter of principle	37	0.7	0	-	12	0.8	12	0.9	13	1.1
Refusal: no time, interview too long	6	0.1	0	-	4	0.3	0	-	2	0.2
TP refuses: only in-person interview	5	0.1	0	-	4	0.3	1	0.1	0	-
TP refuses: illness	1	0.0	0	-	0	-	0	-	1	0.1
Interview broken off	31	0.6	4	0.3	12	0.8	10	0.8	5	0.4
Hangs up immediately	50	0.9	0	-	12	0.8	25	1.9	13	1.1
CP refuses giving any information	21	0.4	0	-	4	0.3	7	0.5	10	0.9
No access to TP/participation prohibited/according to statement not ready	21	0.4	15	1.0	2	0.1	2	0.2	2	0.2
Refusal: no interest/topic	33	0.6	2	0.1	14	1.0	11	0.9	6	0.5
Refusal: data protection reasons	1	0.0	0	-	0	-	1	0.1	0	-
Refusal: other reasons	30	0.6	2	0.1	11	0.7	13	1.0	4	0.4
Refusal: not in this wave	24	0.4	2	0.1	12	0.8	3	0.2	7	0.6
Nonresponse - Other	332	6.1	4	0.3	89	6.1	132	10.2	107	9.4
No appointment in fieldwork phase	319	5.9	0	-	84	5.7	130	10.1	105	9.2
Moved abroad	4	0.1	2	0.1	1	0.1	0	-	1	0.1
According to information already interviewed	2		0		0		2		0	
TP deceased	1	0.0	0	-	0	-	0	-	1	0.1
TP could not be interviewed, long-term illness/disability	6	0.1	2	0.1	4	0.3	0	-	0	-
Interview	3,540	65.0	1,069	69.1	972	66.3	829	64.1	670	58.9
Invalid	2	0.0	0	-	1	0.1	1	0.1	0	-
Completed (valid) as CATI	2,273	41.7	903	58.3	789	53.8	338	26.1	243	21.4
Completed (valid) as CAWI	1,265	23.2	166	10.7	182	12.4	490	37.9	427	37.6

Source: Methodological data CATI 4a/b

Tabelle 14 Twins: Final Outcome (CATI 4a)

Columns%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gross sample	2,728	100.0	764	100.0	769	100.0	638	100.0	557	100.0
Parents did not take part	180	6.6	180	23.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Nonresponse – no contact	497	18.2	62	8.1	170	22.1	123	19.3	142	25.5
Could not be reached/did not answer	223	8.2	14	1.8	82	10.7	63	9.9	64	11.5
No connection	60	2.2	0	-	32	4.2	15	2.4	13	2.3
Occupied tone	10	0.4	0	-	0	-	3	0.5	7	1.3
Answering machine	46	1.7	0	-	13	1.7	13	2.0	20	3.6
Wrong telephone number	11	0.4	0	-	8	1.0	0	-	3	0.5
TP/HH no longer lives under the address/new address unknown	137	5.0	46	6.0	31	4.0	27	4.2	33	5.9
Change of address/new address	10	0.4	2	0.3	4	0.5	2	0.3	2	0.4
Nonresponse - Refusal	121	4.4	16	2.1	44	5.7	33	5.2	27	4.8
Refusal: matter of principle	16	0.6	0	-	8	1.0	4	0.6	4	0.7
Refusal: no time, interview too long	3	0.1	0	-	2	0.3	0	-	1	0.2
TP refuses: only in-person interview	1	0.0	0	-	1	0.1	0	-	0	-
TP refuses: illness	1	0.0	0	-	0	-	0	-	1	0.2
Interview broken off	15	0.5	2	0.3	5	0.7	5	0.8	3	0.5
Hangs up immediately	15	0.5	0	-	4	0.5	4	0.6	6	1.1
CP refuses giving any information	14	0.5	0	-	4	0.5	4	0.6	6	1.1
No access to TP/participation prohibited/according to statement not ready	12	0.4	11	1.4	0	-	0	-	1	0.2
Refusal: no interest/topic	16	0.6	1	0.1	4	0.5	8	1.3	3	0.5
Refusal: data protection reasons	1	0.0	0	-	0	-	1	0.2	0	-
Refusal: other reasons	13	0.5	0	-	6	0.8	6	0.9	1	0.2
Refusal: not in this wave	14	0.5	2	0.3	10	1.3	1	0.2	1	0.2
Nonresponse - Other	172	6.3	3	0.4	50	6.5	74	11.6	45	8.1
No appointment in fieldwork phase	162	5.9	0	0.0	46	6.0	72	11.3	44	7.9
Moved abroad	3	0.1	2	0.3	1	0.1	0	-	0	-
According to information already interviewed	2	0.1	0	-	0	-	2	0.3	0	0.0
TP deceased	1	0.0	0	-	0	-	0	-	1	0.2
TP could not be interviewed, long-term illness/disability	4	0.1	1	0.1	3	0.4	0	-	0	-
Interview	1,758	64.4	503	65.8	505	65.7	402	63.0	348	62.5
Invalid	1	0.0	0	-	1	0.1	0	-	0	-
Completed (valid) as CATI	1,232	45.2	450	58.9	422	54.9	199	31.2	161	28.9
Completed (valid) as CAWI	525	19.2	53	6.9	82	10.7	203	31.8	187	33.6

Source: Methodological data CATI 4a

Tabelle 15 Twins: Final Outcome (CATI 4b)

Columns%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gross sample	2,717	100.0	784	100.0	698	100.0	655	100.0	580	100.0
Parents did not take part	144	5.3	0	-	0	-	0	-	0	-
Nonresponse – no contact	492	18.1	64	8.2	149	21.3	124	18.9	155	26.7
Could not be reached/did not answer	160	5.9	15	1.9	56	8.0	47	7.2	42	7.2
No connection	35	1.3	0	-	10	1.4	18	2.7	7	1.2
Occupied tone	32	1.2	0	-	14	2.0	10	1.5	8	1.4
Answering machine	71	2.6	0	-	20	2.9	14	2.1	37	6.4
Wrong telephone number	8	0.3	0	-	4	0.6	0	-	4	0.7
TP/HH no longer lives under the address/new address unknown	159	5.9	47	6.0	30	4.3	31	4.7	51	8.8
Change of address/new address	27	1.0	2	0.3	15	2.1	4	0.6	6	1.0
Nonresponse - Refusal	139	5.1	9	1.1	43	6.2	46	7.0	41	7.1
Refusal: matter of principle	21	0.8	0	-	4	0.6	8	1.2	9	1.6
Refusal: no time, interview too long	3	0.1	0	-	2	0.3	0	-	1	0.2
TP refuses: only in-person interview	4	0.1	0	-	3	0.4	1	0.2	0	-
Interview broken off	16	0.6	2	0.3	7	1.0	5	0.8	2	0.3
Hangs up immediately	35	1.3	0	-	8	1.1	15	2.3	12	2.1
CP refuses giving any information	7	0.3	0	-	0	-	3	0.5	4	0.7
No access to TP/participation prohibited/according to statement not ready	9	0.3	4	0.5	2	0.3	2	0.3	1	0.2
Refusal: no interest/topic	17	0.6	1	0.1	10	1.4	3	0.5	3	0.5
Refusal: other reasons	17	0.6	2	0.3	5	0.7	7	1.1	3	0.5
Refusal: not in this wave	10	0.4	0	-	2	0.3	2	0.3	6	1.0
Nonresponse - Other	160	5.9	1	0.1	39	5.6	58	8.9	62	10.7
No appointment in fieldwork phase	157	5.8	0	-	38	5.4	58	8.9	61	10.5
Moved abroad	1	0.0	0	-	0	-	0	-	1	0.2
TP could not be interviewed, long-term illness/disability	2	0.1	1	0.1	1	0.1	0	-	0	-
Interview	1,782	65.6	566	72.2	467	66.9	427	65.2	322	55.5
Invalid	1	0.0	0	-	0	-	1	0.2	0	-
Completed as CATI	1,041	38.3	453	57.8	367	52.6	139	21.2	82	14.1
Completed as CAWI	740	27.2	113	14.4	100	14.3	287	43.8	240	41.4

Source: Methodological data CATI 4b

In addition to the 5,445 twins in cohorts 1 to 4, 1,510 parents in cohorts 1 and 2 were also to be interviewed. In total, the gross sample of the CATI 4 survey therefore consisted of 6,955 target persons.

Of these, 4,586 parents and twins were successfully interviewed. This corresponds to a response rate of 65.9 percent. 3,195 of the persons participated in the survey by telephone (69.7 percent of the completed interviews) and 1,389 respondents answered the online questionnaire (30.3 percent of the completed interviews). Among the 4,586 people interviewed, 1,046 were parents and 3,540 were twins.

In relation to all target persons, the proportion of refusals was 4.9 percent (n=338). 1,278 of the target persons (18.4 percent) could not be reached during the fieldwork phase and no appointment could be arranged with a further 413 target persons (5.9 percent). The processing results for the target respondents are shown in the following tables 16 to 18.

Tabelle 16 Target Persons: Final Outcome Total (CATI 4a/b)

Columns%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gross sample	6,955	100.0	2,323	100.0	2,202	100.0	1,293	100.0	1,137	100.0
Parents did not take part	324	4.7	324	13.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Nonresponse – no contact	1,278	18.4	259	11.1	475	21.6	247	19.1	297	26.1
Could not be reached/did not answer	505	7.3	49	2.1	240	10.9	110	8.5	106	9.3
No connection	162	2.3	46	2.0	63	2.9	33	2.6	20	1.8
Occupied tone	52	0.7	3	0.1	21	1.0	13	1.0	15	1.3
Answering machine	151	2.2	18	0.8	49	2.2	27	2.1	57	5.0
Wrong telephone number	34	0.5	8	0.3	19	0.9	0	0.0	7	0.6
TP/HH no longer lives under the address/new address unknown	333	4.8	130	5.6	61	2.8	58	4.5	84	7.4
Change of address/new address	41	0.6	5	0.2	22	1.0	6	0.5	8	0.7
Nonresponse - Refusal	338	4.9	63	2.7	127	5.8	85	6.6	63	5.5
Refusal: matter of principle	52	0.7	6	0.3	21	1.0	12	0.9	13	1.1
Refusal: no time, interview too long	8	0.1	0	0.0	6	0.3	0	0.0	2	0.2
TP refuses: only in-person interview	8	0.1	0	0.0	7	0.3	1	0.1	0	0.0
TP refuses: illness	1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1
Interview broken off	37	0.5	6	0.3	16	0.7	10	0.8	5	0.4
Hangs up immediately	68	1.0	12	0.5	18	0.8	25	1.9	13	1.1
CP refuses giving any information	26	0.4	3	0.1	6	0.3	7	0.5	10	0.9
No access to TP/participation prohibited/according to statement not ready	21	0.3	15	0.6	2	0.1	2	0.2	2	0.2
Refusal: no interest/topic	44	0.6	7	0.3	20	0.9	11	0.9	6	0.5
Refusal: data protection reasons	1	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	0	0.0
Refusal: other reasons	39	0.6	7	0.3	15	0.7	13	1.0	4	0.4
Refusal: not in this wave	33	0.5	7	0.3	16	0.7	3	0.2	7	0.6
Nonresponse - Other	429	6.2	58	2.5	132	6.0	132	10.2	107	9.4
No appointment in fieldwork phase	413	5.9	52	2.2	126	5.7	130	10.1	105	9.2
According to information already interviewed	2	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.2	0	0.0
TP deceased	1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1
Moved abroad	7	0.1	4	0.2	2	0.1	0	0.0	1	0.1
TP could not be interviewed, long-term illness/disability	6	0.1	2	0.1	4	0.2	0	0.0	0	0.0
Interview	4,586	65.9	1,619	69.7	1,468	66.7	829	64.1	670	58.9
Invalid	2	0.0	0	0.0	1	0.0	1	0.1	0	0.0
Completed (valid) as CATI	3,195	45.9	1,387	59.7	1,227	55.7	338	26.1	243	21.4
Completed (valid) as CAWI	1,389	20.0	232	10.0	240	10.9	490	37.9	427	37.6

Source: Methodological data CATI 4a/b

Tabelle 17 Target Persons: Final Outcome (CATI 4a)

Columns%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gross sample	3,495	100.0	1,146	100.0	1,154	100.0	638	100.0	557	100.0
Parents did not take part	180	5.2	180	15.7	0	-	0	-	0	-
Nonresponse – no contact	645	18.5	129	11.3	251	21.8	123	19.3	142	25.5
Could not be reached/did not answer	291	8.3	28	2.4	136	11.8	63	9.9	64	11.5
No connection	98	2.8	22	1.9	48	4.2	15	2.4	13	2.3
Occupied tone	10	0.3	0	-	0	-	3	0.5	7	1.3
Answering machine	58	1.7	6	0.5	19	1.6	13	2.0	20	3.6
Wrong telephone number	21	0.6	6	0.5	12	1.0	0	-	3	0.5
TP/HH no longer lives under the address/new address unknown	155	4.4	64	5.6	31	2.7	27	4.2	33	5.9
Change of address/new address	12	0.3	3	0.3	5	0.4	2	0.3	2	0.4
Nonresponse - Refusal	164	4.7	38	3.3	65	5.6	39	6.1	22	3.9
Refusal: matter of principle	22	0.6	2	0.2	12	1.0	4	0.6	4	0.7
Refusal: no time, interview too long	4	0.1	0	-	3	0.3	0	-	1	0.2
TP refuses: only in-person interview	1	0.0	0	-	1	0.1	0	-	0	-
TP refuses: illness	1	0.0	0	-	0	-	0	-	1	0.2
Interview broken off	18	0.5	3	0.3	7	0.6	5	0.8	3	0.5
Hangs up immediately	25	0.7	8	0.7	6	0.5	10	1.6	1	0.2
CP refuses giving any information	19	0.5	3	0.3	6	0.5	4	0.6	6	1.1
No access to TP/participation prohibited/according to statement not ready	12	0.3	11	1.0	0	-	0	-	1	0.2
Refusal: no interest/topic	22	0.6	4	0.3	7	0.6	8	1.3	3	0.5
Refusal: data protection reasons	1	0.0	0	-	0	-	1	0.2	0	-
Refusal: other reasons	18	0.5	2	0.2	9	0.8	6	0.9	1	0.2
Refusal: not in this wave	21	0.6	5	0.4	14	1.2	1	0.2	1	0.2
Nonresponse - Other	225	6.4	32	2.8	74	6.4	74	11.6	45	8.1
No appointment in fieldwork phase	212	6.1	27	2.4	69	6.0	72	11.3	44	7.9
According to information already interviewed	2	0.1	0	-	0	-	2	0.3	0	-
TP deceased	1	0.0	0	-	0	-	0	-	1	0.2
Moved abroad	6	0.2	4	0.3	2	0.2	0	-	0	-
TP could not be interviewed, long-term illness/disability	4	0.1	1	0.1	3	0.3	0	-	0	-
Interview	2,281	65.3	767	66.9	764	66.2	402	63.0	348	62.5
Invalid	1	0.0	0	-	1	0.1	0	-	0	-
Completed (valid) as CATI	1,709	48.9	693	60.5	656	56.8	199	31.2	161	28.9
Completed (valid) as CAWI	571	16.3	74	6.5	107	9.3	203	31.8	187	33.6

Source: Methodological data CATI 4a

Tabelle 18 Target Persons: Final Outcome (CATI 4b)

Columns%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gross sample	3,460	100.0	1,177	100.0	1,048	100.0	655	100.0	580	100.0
Parents did not take part	144	4.2	144	12.2	0	-	0	-	0	-
Nonresponse – no contact	633	18.3	130	11.0	224	21.4	124	18.9	155	26.7
Could not be reached/did not answer	214	6.2	21	1.8	104	9.9	47	7.2	42	7.2
No connection	64	1.8	24	2.0	15	1.4	18	2.7	7	1.2
Occupied tone	42	1.2	3	0.3	21	2.0	10	1.5	8	1.4
Answering machine	93	2.7	12	1.0	30	2.9	14	2.1	37	6.4
Wrong telephone number	13	0.4	2	0.2	7	0.7	0	-	4	0.7
TP/HH no longer lives under the address/new address unknown	178	5.1	66	5.6	30	2.9	31	4.7	51	8.8
Change of address/new address	29	0.8	2	0.2	17	1.6	4	0.6	6	1.0
Nonresponse - Refusal	174	5.0	25	2.1	62	5.9	46	7.0	41	7.1
Refusal: matter of principle	30	0.9	4	0.3	9	0.9	8	1.2	9	1.6
Refusal: no time, interview too long	4	0.1	0	-	3	0.3	0	-	1	0.2
TP refuses: only in-person inter-view	7	0.2	0	-	6	0.6	1	0.2	0	-
Interview broken off	19	0.5	3	0.3	9	0.9	5	0.8	2	0.3
Hangs up immediately	43	1.2	4	0.3	12	1.1	15	2.3	12	2.1
CP refuses giving any information	7	0.2	0	-	0	-	3	0.5	4	0.7
No access to TP/participation prohibited/according to statement not ready	9	0.3	4	0.3	2	0.2	2	0.3	1	0.2
Refusal: no interest/topic	22	0.6	3	0.3	13	1.2	3	0.5	3	0.5
Refusal: other reasons	21	0.6	5	0.4	6	0.6	7	1.1	3	0.5
Refusal: not in this wave	12	0.3	2	0.2	2	0.2	2	0.3	6	1.0
Nonresponse - Other	204	5.9	26	2.2	58	5.5	58	8.9	62	10.7
No appointment in fieldwork phase	201	5.8	25	2.1	57	5.4	58	8.9	61	10.5
Moved abroad	1	0.0	0	-	0	-	0	-	1	0.2
TP could not be interviewed, long-term illness/disability	2	0.1	1	0.1	1	0.1	0	-	0	-
Interview	2,305	66.6	852	72.4	704	67.2	427	65.2	322	55.5
Invalid	1	0.0	0	-	0	-	1	0.2	0	-
Completed (valid) as CATI	1,486	42.9	694	59.0	571	54.5	139	21.2	82	14.1
Completed (valid) as CAWI	818	23.6	158	13.4	133	12.7	287	43.8	240	41.4

Source: Methodological data CATI 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 CATI 4 survey is represented separately for participants (see table 19) of the face-to-face survey of the fourth wave (F2F 4, “repeaters”), and non-participants (see table 20, “temporary dropouts”).

Among the twins with successful participation in the F2F 4 survey, a response rate (valid cases) of 83.4 percent was achieved. 18.4 percent of the temporary dropouts could be interviewed again.

The proportion of persons who could not be reached was considerably higher at 48.2 percent among temporary dropouts than among repeaters (7.4 percent). Also, among temporary dropouts, the share of refusals was higher at 11.1 percent in contrast to 2.6 percent among repeaters. Thus, target persons who could not be interviewed successfully in F2F 4 were harder to reach and more likely to refuse than participants of the previous survey.

Tabelle 19 Repeaters: Final Outcome Total (CATI 4a/b)

Columns%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gross sample	5,086	100.0	1,776	100.0	1,620	100.0	919	100.0	771	100.0
Parents did not take part	150	2.9	150	8.4	0	-	0	-	0	-
Nonresponse – no contact	377	7.4	41	2.3	160	9.9	78	8.5	98	12.7
Could not be reached/did not answer	196	3.9	24	1.4	96	5.9	36	3.9	40	5.2
No connection	33	0.6	0	-	14	0.9	11	1.2	8	1.0
Occupied tone	21	0.4	0	-	7	0.4	5	0.5	9	1.2
Answering machine	52	1.0	0	-	16	1.0	14	1.5	22	2.9
Wrong telephone number	5	0.1	0	-	4	0.2	0	-	1	0.1
TP/HH no longer lives under the address/new address unknown	44	0.9	13	0.7	9	0.6	8	0.9	14	1.8
Change of address/new address	26	0.5	4	0.2	14	0.9	4	0.4	4	0.5
Nonresponse - Refusal	131	2.6	21	1.2	50	3.1	31	3.4	29	3.8
Refusal: matter of principle	22	0.4	0	-	12	0.7	1	0.1	9	1.2
TP refuses: only in-person interview	2	0.0	0	-	2	0.1	0	-	0	-
TP refuses: illness	1	0.0	0	-	0	-	0	-	1	0.1
Interview broken off	23	0.5	3	0.2	11	0.7	7	0.8	2	0.3
Hangs up immediately	18	0.4	0	-	3	0.2	11	1.2	4	0.5
CP refuses giving any information	7	0.1	0	-	2	0.1	1	0.1	4	0.5
No access to TP/participation prohibited/according to statement not ready	14	0.3	13	0.7	0	-	0	-	1	0.1
Refusal: no interest/topic	15	0.3	2	0.1	7	0.4	4	0.4	2	0.3
Refusal: data protection reasons	1	0.0	0	-	0	-	1	0.1	0	-
Refusal: other reasons	15	0.3	1	0.1	5	0.3	6	0.7	3	0.4
Refusal: not in this wave	13	0.3	2	0.1	8	0.5	0	-	3	0.4
Nonresponse - Other	185	3.6	2	0.1	40	2.5	79	8.6	64	8.3
No Appointment in fieldwork phase	176	3.5	0	-	37	2.3	77	8.4	62	8.0
According to information already interviewed	2	0.0	0	-	0	-	2	0.2	0	-
TP deceased	1	0.0	0	-	0	-	0	-	1	0.1
Moved abroad	4	0.1	2	0.1	1	0.1	0	-	1	0.1
TP could not be interviewed, long-term illness/disability	2	0.0	0	-	2	0.1	0	-	0	-
Interview	4,243	83.4	1,562	88.0	1,370	84.6	731	79.5	580	75.2
Invalid	2	0.0	0	-	1	0.1	1	0.1	0	-
Completed (valid) as CATI	3,050	60.0	1,356	76.4	1,183	73.0	300	32.6	211	27.4
Completed (valid) as CAWI	1,191	23.4	206	11.6	186	11.5	430	46.8	369	47.9

Source: Methodological data CATI 4a/b and F2F 4a/b

Tabelle 20 Temporary Dropouts: Final Outcome Total (CATI 4a/b)

Columns%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gross sample	1,869	100.0	547	100.0	582	100.0	374	100.0	366	100.0
Parents did not take part	174	9.3	174	31.8	0	-	0	-	0	-
Nonresponse – no contact	901	48.2	218	39.9	315	54.1	169	45.2	199	54.4
Could not be reached/did not answer	309	16.5	25	4.6	144	24.7	74	19.8	66	18.0
No connection	129	6.9	46	8.4	49	8.4	22	5.9	12	3.3
Occupied tone	31	1.7	3	0.5	14	2.4	8	2.1	6	1.6
Answering machine	99	5.3	18	3.3	33	5.7	13	3.5	35	9.6
Wrong telephone number	29	1.6	8	1.5	15	2.6	0	-	6	1.6
TP/HH no longer lives under the address/new address unknown	289	15.5	117	21.4	52	8.9	50	13.4	70	19.1
Change of address/new address	15	0.8	1	0.2	8	1.4	2	0.5	4	1.1
Nonresponse - refusal	207	11.1	42	7.7	77	13.2	54	14.4	34	9.3
Refusal: matter of principle	30	1.6	6	1.1	9	1.5	11	2.9	4	1.1
Refusal: no time, interview too long	8	0.4	0	-	6	1.0	0	-	2	0.5
TP refuses: only in-person interview	6	0.3	0	-	5	0.9	1	0.3	0	-
Interview broken off	14	0.7	3	0.5	5	0.9	3	0.8	3	0.8
Hangs up immediately	50	2.7	12	2.2	15	2.6	14	3.7	9	2.5
CP refuses giving any information	19	1.0	3	0.5	4	0.7	6	1.6	6	1.6
No access to TP/participation prohibited/according to statement not ready	7	0.4	2	0.4	2	0.3	2	0.5	1	0.3
Refusal: no interest/topic	29	1.6	5	0.9	13	2.2	7	1.9	4	1.1
Refusal: other reasons	24	1.3	6	1.1	10	1.7	7	1.9	1	0.3
Refusal: not in this wave	20	1.1	5	0.9	8	1.4	3	0.8	4	1.1
Nonresponse - Other	244	13.1	56	10.2	92	15.8	53	14.2	43	11.7
No Appointment in fieldwork phase	237	12.7	52	9.5	89	15.3	53	14.2	43	11.7
Moved abroad	3	0.2	2	0.4	1	0.2	0	-	0	-
TP could not be interviewed, long-term illness/disability	4	0.2	2	0.4	2	0.3	0	-	0	-
Interview	343	18.4	57	10.4	98	16.8	98	26.2	90	24.6
Completed (valid) as CATI	145	7.8	31	5.7	44	7.6	38	10.2	32	8.7
Completed (valid) as CAWI	198	10.6	26	4.8	54	9.3	60	16.0	58	15.8

Source: Methodological data CATI 4a/b and F2F 4a/b

During the fieldwork phase of the CATI 4a and CATI 4b surveys, a total of 52,424 telephone contacts or contact attempts were made in the 2,765 families. The families were contacted by phone an average of 19,0 times (see table 21). In addition to telephone contact attempts, target persons were also reminded of the survey per mail (see chapter 4.4). Beside the participation by phone, the target persons also had the option of participating online (see chapter 1).

Tabelle 21 Family: Average Total Numbers of Contacts (CATI 4a/b)

	Number Families	Min.	Max.	Median	Medium (M)	Standard deviation (SD)	Total number of contacts
Total	2,765	0	126	9	19.0	23.66	52,424
Cohort 1	775	0	88	9	16.2	16.04	12,581
Cohort 2	735	0	79	13	19.4	16.69	14,232
Cohort 3	657	0	126	6	21.3	31.58	14,006
Cohort 4	598	0	122	6	19.4	28.36	11,605

Source: Methodological data CATI 4a/b

For 23 families from cohorts 1 and 2, no valid telephone number could be obtained during the fieldwork phase. These families were therefore not contacted by telephone (see Table 22). Since participation was also possible online, these families were nevertheless part of the gross sample and were able to take part in the survey. In cohorts 3 and 4, telephone contact was only planned for cases that had not already participated online.

Tabelle 22 Family: Total Contact Attempts Grouped (CATI 4a/b)

Columns%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Total	2,765	100.0	775	100.0	735	100.0	657	100.0	598	100.0
0	391	14.1	13	1.7	10	1.4	188	28.6	180	30.1
1-2	238	8.6	85	11.0	66	9.0	49	7.5	38	6.4
3-5	223	8.1	34	4.4	34	4.6	77	11.7	78	13.0
6-10	631	22.8	296	38.2	198	26.9	75	11.4	62	10.4
11-20	492	17.8	162	20.9	195	26.5	77	11.7	58	9.7
21-50	559	20.2	175	22.6	214	29.1	73	11.1	97	16.2
51-100	177	6.4	10	1.3	18	2.4	89	13.5	60	10.0
101 and more	54	2.0	0	0.0	0	0.0	29	4.4	25	4.2

Source: Methodological data CATI 4a/b

Families in which all target persons could be interviewed (n=1,572) were contacted 11,8 times on average (see table 23).

Tabelle 23 Average Total Number of Contacts with Completed Families (CATI 4a/b)

	Number Families	Min.	Max.	Median	Medium (M)	Standard deviation (SD)	Total number of contacts
Total	1,572	0	90	8	11.8	12.38	18,474
Cohort 1	514	0	72	9	13.7	12.15	7,059
Cohort 2	419	1	67	11	15.6	11.50	6,529
Cohort 3	356	0	90	3.5	7.9	12.19	2,281
Cohort 4	283	0	77	3	7.3	11.63	2,065

Source: Methodological data CATI 4a/b

Beside the gross utilization rate, other indicators offer important information on the field result (AAPOR definition⁸, see table 24 to table 26). The response rate is defined by the proportion of valid individual interviews (n=4,584).

The response rate is 65.9 percent across all target persons and birth cohorts. It is only slightly higher in the CATI 4b survey (66.6 percent) than in the CATI 4a survey (65.2 percent).

Of all successfully contacted target persons, the cooperation rate represents the share of those who have chosen to participate. The cooperation rate is 80.7 percent overall. In cohort 2, the cooperation rate is exceptionally high (84.9 percent).

The overall refusal rate is 4.9 percent, with cohort 1 having a significantly lower refusal rate than the other cohorts.

The contact rate measures the proportion of target persons with whom at least voice contact was established in the course of the study. The contact rate is 81.6 percent. Cohort 4 has the lowest contact rate at 73.9 percent.

⁸ 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)

Tabelle 24 Target Persons: Outcome Rates by AAPOR Definition Total (CATI 4a/b)

	Total	Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Cohort 4
Response rate = $I / [(I + P) + (NR-NC + NR-R + NR-O/U)]$	65.9	69.7	66.6	64.0	58.9
Cooperation rate = $I / [(I + P) + (NR-R + NR-O/U)]$	80.7	78.4	84.9	79.2	79.8
Refusal rate = $R / [(I + P) + (NR-R + NR-NC + NR-O/U)]$	4.9	2.7	5.8	6.6	5.5
Contact rate = $[(I + P) + NR-R + NR-O/U] / [(I + P) + NR-R + NR-O + NR-NC]$	81.6	88.9	78.4	80.9	73.9

Source: AAPOR, own calculations

Tabelle 25 Target Persons: Outcome Rates by AAPOR Definition (CATI 4a)

	Total	Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Cohort 4
Response rate = $I / [(I + P) + (NR-NC + NR-R + NR-O/U)]$	65.2	66.9	66.1	63.0	62.5
Cooperation rate = $I / [(I + P) + (NR-R + NR-O/U)]$	80.0	75.4	84.5	78.1	83.9
Refusal rate = $R / [(I + P) + (NR-R + NR-NC + NR-O/U)]$	4.7	3.3	5.6	6.1	3.9
Contact rate = $[(I + P) + NR-R + NR-O/U] / [(I + P) + NR-R + NR-O + NR-NC]$	81.5	88.7	78.2	80.7	74.5

Source: AAPOR, own calculations

Tabelle 26 Target Persons: Outcome Rates by AAPOR Definition (CATI 4b)

	Total	Cohort 1	Cohort 2	Cohort 3	Cohort 4
Response rate = $I / [(I + P) + (NR-NC + NR-R + NR-O/U)]$	66.6	72.4	67.2	65.0	55.5
Cooperation rate = $I / [(I + P) + (NR-R + NR-O/U)]$	81.5	81.4	85.4	80.2	75.8
Refusal rate = $R / [(I + P) + (NR-R + NR-NC + NR-O/U)]$	5.0	2.1	5.9	7.0	7.1
Contact rate = $[(I + P) + NR-R + NR-O/U] / [(I + P) + NR-R + NR-O + NR-NC]$	81.7	89.0	78.6	81.1	73.3

Source: AAPOR, own calculations

5.2 Completeness of the Twin Pairs

The gross sample consisted of 2,763 pairs of twins. 81 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 2,682 pairs of twins, in 1,582 cases both twins could be interviewed (59.0 percent). The completeness of twin pairs is higher in cohorts 1 and 2 with 67.8 and 61.0 percent than among twins of cohorts 3 and 4 at 54.6 and 48.8 percent. The completeness rate is very similar between the CATI 4a and CATI 4b survey (59.1 percent and 58.9 percent).

Tabelle 27 Completeness of the Twin Pairs Total (CATI 4a/b)

Columns%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gross sample: Complete twin pairs	2,682	100.0	774	100.0	733	100.0	636	100.0	539	100.0
Both twins interviewed	1,582	59.0	525	67.8	447	61.0	347	54.6	263	48.8
Only 1 twin interview	346	12.9	19	2.5	76	10.4	126	19.8	125	23.2
No twin interview	754	28.1	230	29.7	210	28.6	163	25.6	151	28.0

Source: Methodological data CATI 4a/b

Tabelle 28 Completeness of the Twin Pairs (CATI 4a)

Columns%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gross sample: Complete twin pairs	1,341	100.0	382	100.0	384	100.0	313	100.0	262	100.0
Both twins interviewed	792	59.1	246	64.4	235	61.2	169	54.0	142	54.2
Only 1 twin interview	158	11.8	11	2.9	33	8.6	59	18.8	55	21.0
No twin interview	391	29.2	125	32.7	116	30.2	85	27.2	65	24.8

Source: Methodological data CATI 4a

Tabelle 29 Completeness of the Twin Pairs (CATI 4b)

Columns%	Total		Cohort 1		Cohort 2		Cohort 3		Cohort 4	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gross sample: Complete twin pairs	1,341	100.0	392	100.0	349	100.0	323	100.0	277	100.0
Both twins interviewed	790	58.9	279	71.2	212	60.7	178	55.1	121	43.7
Only 1 twin interview	188	14.0	8	2.0	43	12.3	67	20.7	70	25.3
No twin interview	363	27.1	105	26.8	94	26.9	78	24.1	86	31.0

Source: Methodological data CATI 4b

5.3 Completeness of Families in Cohorts 1 and 2

In cohorts 1 and 2, one parent was interviewed in addition to the twins. Of the 1,510 families in cohorts 1 and 2, the interview with the parent as well as the interview with both twins were achieved in 933 families (61.8 percent). In 187 families (12.4 percent), only a part of the interviews with the target persons could be completed. In 390 families (25.8), no interview could be conducted at all (see table 30).

The completion rate in the CATI 4b survey is slightly higher at 63.1 percent than the 60.5 percent in CATI 4a (see table 31 and table 32)

Tabelle 30 Completeness of the Families Cohort 1/2 Total (CATI 4a/b)

Columns%	Total		Cohort 1		Cohort 2	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gross sample: number of families	1,510	100.0	775	100.0	735	100.0
Family fully completed	933	61.8	514	66.3	419	57.0
Family partially completed	187	12.4	50	6.5	137	18.6
No completed interview	390	25.8	211	27.2	179	24.4

Source: Methodological data CATI 4a/b

Tabelle 31 Completeness of the Families Cohort 1/2 (CATI 4a)

Columns%	Total		Cohort 1		Cohort 2	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gross sample: number of families	767	100.0	382	100.0	385	100.0
Family fully completed	464	60.5	242	63.4	222	57.7
Family partially completed	92	12.0	27	7.1	65	16.9
No completed interview	211	27.5	113	29.6	98	25.5

Source: Methodological data CATI 4a

Tabelle 32 Completeness of the Families Cohort 1/2 (CATI 4b)

Columns%	Total		Cohort 1		Cohort 2	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Gross sample: number of families	743	100.0	393	100.0	350	100.0
Family fully completed	469	63.1	272	69.2	197	56.3
Family partially completed	95	12.8	23	5.9	72	20.6
No completed interview	179	24.1	98	24.9	81	23.1

Source: Methodological data CATI 4b

5.4 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 CATI 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 disproportionately. 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.⁹

Tabelle 33 Twins: Gross-net Comparison Regional Characteristics I Total (CATI 4a/b)

Columns%	Gross sample		Net sample		Difference in % points ¹⁰
	abs.	%	abs.	%	% points
Total	5,445	100.0	3,538	100.0	
Federal state					
Schleswig-Holstein	101	1.9	72	2.0	0.2
Hamburg	274	5.0	186	5.3	0.2
Lower Saxony	610	11.2	370	10.5	-0.7
Bremen	133	2.4	65	1.8	-0.6
North-Rhine Westphalia	1,611	29.6	1,036	29.3	-0.3
Hesse	252	4.6	162	4.6	0.0
Rhineland-Palatinate	203	3.7	130	3.7	-0.1
Baden-Wuerttemberg	614	11.3	418	11.8	0.5
Bavaria	568	10.4	401	11.3	0.9
Saarland	55	1.0	29	0.8	-0.2
Berlin	454	8.3	303	8.6	0.2
Brandenburg	107	2.0	64	1.8	-0.2
Mecklenburg-Western Pomerania	57	1.0	29	0.8	-0.2
Saxony	225	4.1	164	4.6	0.5
Saxony-Anhalt	99	1.8	53	1.5	-0.3
Thuringia	80	1.5	56	1.6	0.1
Moved abroad	2	0.0	0	-	-

Source: Methodological data CATI 4a/b

⁹ The regional characteristics refer to the twins' current place of residence.

¹⁰ Deviations due to rounding are possible.

Tabelle 34 Twins: Gross-net Comparison Regional Characteristics I (CATI 4a)

Columns%	Gross sample		Net sample		Difference in % points ¹¹
	abs.	%	% points	%	% points
Total	2,278	100.0	1,757	100.0	
Federal state					
Schleswig-Holstein	51	1.9	37	2.1	0.2
Hamburg	113	4.1	83	4.7	0.6
Lower Saxony	289	10.6	176	10.0	-0.6
Bremen	65	2.4	25	1.4	-1.0
North Rhine-Westphalia	842	30.9	551	31.4	0.5
Hesse	116	4.3	71	4.0	-0.2
Rhineland-Palatinate	99	3.6	58	3.3	-0.3
Baden-Württemberg	302	11.1	200	11.4	0.3
Bavaria	325	11.9	232	13.2	1.3
Saarland	36	1.3	18	1.0	-0.3
Berlin	212	7.8	136	7.7	0.0
Brandenburg	61	2.2	32	1.8	-0.4
Mecklenburg-Western Pomerania	25	0.9	14	0.8	-0.1
Saxony	113	4.1	83	4.7	0.6
Saxony-Anhalt	46	1.7	21	1.2	-0.5
Thuringia	33	1.2	20	1.1	-0.1

Source: Methodological data CATI 4a

¹¹ Deviations due to rounding are possible.

Tabelle 35 Twins: Gross-net Comparison Regional Characteristics I (CATI 4b)

Columns%	Gross sample		Net sample		Difference in % points ¹²
	abs.	%	% points	%	% points
Total	2,717	100.0	1,781	100.0	
Federal state					
Schleswig-Holstein	50	1.8	35	2.0	0.1
Hamburg	161	5.9	103	5.8	-0.1
Lower Saxony	321	11.8	194	10.9	-0.9
Bremen	68	2.5	40	2.2	-0.3
North Rhine-Westphalia	769	28.3	485	27.2	-1.1
Hesse	136	5.0	91	5.1	0.1
Rhineland-Palatinate	104	3.8	72	4.0	0.2
Baden-Württemberg	312	11.5	218	12.2	0.8
Bavaria	243	8.9	169	9.5	0.5
Saarland	19	0.7	11	0.6	-0.1
Berlin	242	8.9	167	9.4	0.5
Brandenburg	46	1.7	32	1.8	0.1
Mecklenburg-Western Pomerania	32	1.2	15	0.8	-0.3
Saxony	112	4.1	81	4.5	0.4
Saxony-Anhalt	53	2.0	32	1.8	-0.2
Thuringia	47	1.7	36	2.0	0.3
Address abroad	2	0.1	0	-	-

Source: Methodological data CATI 4b

¹² Deviations due to rounding are possible.

Tabelle 36 Twins: Gross-net Comparison Regional Characteristics II Total (CATI 4a/b)

Columns%	Gross sample		Net sample		Difference in % points ¹³
	abs.	%	abs.	%	
Total	5,445	100.0	3,538	100.0	
BIK regional size class					
Less than 2,000 residents	14	0.3	6	0.2	-0.1
2,000 to 4,999 residents	39	0.7	25	0.7	0.0
5,000 to 19,999 residents	241	4.4	146	4.1	-0.3
20,000 to 49,999 residents	274	5.0	177	5.0	0.0
50,000 to 99,999 residents SType 2/3/4	330	6.1	195	5.5	-0.5
50,000 99,999 residents SType 1	162	3.0	87	2.5	-0.5
100,000 to 499,999 residents SType 2/3/4	473	8.7	303	8.6	-0.1
100,000 to 499,999 residents SType 1	1,124	20.6	707	20.0	-0.7
500,000 and more residents SType 2/3/4	336	6.2	238	6.7	0.6
500,000 and more residents SType 1	2,450	45.0	1,654	46.7	1.8
Address abroad	2	0.0	0	-	-
Political municipality size class					
Less than 2,000 residents	64	1.2	39	1.1	-0.1
2,000 to 4,999 residents	118	2.2	65	1.8	-0.3
5,000 to 19,999 residents	827	15.2	534	15.1	-0.1
20,000 to 49,999 residents	632	11.6	438	12.4	0.8
50,000 to 99,999 residents	751	13.8	464	13.1	-0.7
100,000 to 499,999 residents	1,247	22.9	795	22.5	-0.4
500,000 and more residents	1,804	33.1	1,203	34.0	0.9
Address abroad	2	0.0	0	-	-

Source: Methodological data CATI 4a/b

¹³ Deviations due to rounding are possible.

Tabelle 37 Twins: Gross-net Comparison Regional Characteristics II (CATI 4a)

Columns%	Gross sample		Net sample		Difference in % points ¹⁴
	abs.	%	abs.	%	
Total	2,728	100.0	1,757	100.0	
BIK regional size class					
Less than 2,000 residents	8	0.3	1	0.1	-0.2
2,000 to 4,999 residents	22	0.8	13	0.7	-0.1
5,000 to 19,999 residents	119	4.4	72	4.1	-0.3
20,000 to 49,999 residents	134	4.9	89	5.1	0.2
50,000 to 99,999 residents SType 2/3/4	188	6.9	108	6.1	-0.8
50,000 99,999 residents SType 1	88	3.2	46	2.6	-0.6
100,000 to 499,999 residents SType 2/3/4	230	8.4	145	8.3	-0.1
100,000 to 499,999 residents SType 1	526	19.3	336	19.1	-0.2
500,000 and more residents SType 2/3/4	187	6.9	130	7.4	0.5
500,000 and more residents SType 1	1,226	44.9	817	46.5	1.6
Political municipality size class					
Less than 2,000 residents	30	1.1	16	0.9	-0.2
2,000 to 4,999 residents	62	2.3	30	1.7	-0.6
5,000 to 19,999 residents	445	16.3	278	15.8	-0.5
20,000 to 49,999 residents	299	11.0	201	11.4	0.4
50,000 to 99,999 residents	409	15.0	257	14.6	-0.4
100,000 to 499,999 residents	589	21.6	389	22.1	0.5
500,000 and more residents	894	32.8	586	33.4	0.6

Source: Methodological data CATI 4a

¹⁴ Deviations due to rounding are possible.

Tabelle 38 Twins: Gross-net Comparison Regional Characteristics II (CATI 4b)

Columns%	Gross sample		Net sample		Difference in % points ¹⁵
	abs.	%	abs.	%	
Total	2,717	100.0	1,781	100.0	
BIK regional size class					
Less than 2,000 residents	6	0.2	5	0.3	0.1
2,000 to 4,999 residents	17	0.6	12	0.7	0.0
5,000 to 19,999 residents	122	4.5	74	4.2	-0.3
20,000 to 49,999 residents	140	5.2	88	4.9	-0.2
50,000 to 99,999 residents SType 2/3/4	142	5.2	87	4.9	-0.3
50,000 99,999 residents SType 1	74	2.7	41	2.3	-0.4
100,000 to 499,999 residents SType 2/3/4	243	8.9	158	8.9	-0.1
100,000 to 499,999 residents SType 1	598	22.0	371	20.8	-1.2
500,000 and more residents SType 2/3/4	149	5.5	108	6.1	0.6
500,000 and more residents SType 1	1,224	45.0	837	47.0	1.9
Address abroad	2	0.1	0	-	-
Political municipality size class					
Less than 2,000 residents	34	1.3	23	1.3	0.0
2,000 to 4,999 residents	56	2.1	35	2.0	-0.1
5,000 to 19,999 residents	382	14.1	256	14.4	0.3
20,000 to 49,999 residents	333	12.3	237	13.3	1.1
50,000 to 99,999 residents	342	12.6	207	11.6	-1.0
100,000 to 499,999 residents	658	24.2	406	22.8	-1.4
500,000 and more residents	910	33.5	617	34.6	1.2
Address abroad	2	0.1	0	-	-

Source: Methodological data CATI 4b

¹⁵ Deviations due to rounding are possible.

6 Interview Situation

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

In only 2.0 percent of the cases (n=62) interviewers reported one or more disturbance(s) during the interview (see table 39). 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.

Tabelle 39 Interview Disruptions

Columns%	Total		CATI 4a		CATI 4b	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Total	3,062	100.0	1,643	100.0	1,419	100.0
No	3,000	98.0	1,611	98.1	1,389	97.9
Yes, once	34	1.1	18	1.1	16	1.1
Yes, two to three times	15	0.5	8	0.5	7	0.5
Yes, more than three times	13	0.4	6	0.4	7	0.5

Source: Survey data CATI 4a/b

Interviewers were also asked for an assessment whether the respondents could follow the interview easily. The interviewers indicated that 72.9 percent could follow the interview “very easily”, and for another 21.6 percent that they could follow “easily” (see table 40).

Tabelle 40 Interviewer Assessment: Easiness/Comprehensibility of the Interview

Columns%	Total		CATI 4a		CATI 4b	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Total	3,062	100.0	1,643	100.0	1,419	100.0
Very easy	2,233	72.9	1,202	73.2	1,031	72.7
Easy	660	21.6	342	20.8	318	22.4
Less easy	108	3.5	51	3.1	57	4.0
Not at all easy	27	0.9	17	1.0	10	0.7
No indication/don't know	34	1.1	31	1.9	3	0.2

Source: Survey data CATI 4a/b

Interviewers were also asked to indicate how often respondents said that the interview was too long. Only in 1.1 cases it was indicated that this was expressed often or very often (see Table 41).

**Tabelle 41 Interviewer Assessment:
Respondents found Interview too long**

<i>Columns%</i>	Total		CATI 4a		CATI 4b	
	<i>abs.</i>	<i>%</i>	<i>abs.</i>	<i>%</i>	<i>abs.</i>	<i>%</i>
Total	3,062	100.0	1,643	100.0	1,419	100.0
Very often	36	1.2	26	1.6	10	0.7
Often	5	0.2	4	0.2	1	0.1
Sometimes	9	0.3	4	0.2	5	0.4
Rarely	15	0.5	8	0.5	7	0.5
Never	2,967	96.9	1,574	95.8	1,393	98.2
No indication/don't know	30	1.0	27	1.6	3	0.2

Source: Survey data CATI 4a/b

7 Data Processing and Data Delivery

The survey data were prepared as cross-sectional data sets, checked and transferred to the client in Stata data format. 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.

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). 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 CATI 4a and CATI 4b surveys, an unaudited interim data delivery was made midway through the fieldwork phase.

The final audited records were transferred via a secure exchange server at 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 and personal level.

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

Annex

- Announcement letter to parents of C1
- Announcement letter to twins of C2
- Announcement letter to twins of cohorts C3, C4
- Announcement e-mail to twins of cohorts C3, C4
- Data protection notice
- E-mail invitation to the self-administered online instrument
- Newsletter November 2021 (with initial letter CATI 4a)
- Newsletter October 2022 (with initial letter CATI 4b)
- Follow-up-letter/invitation for self-administered online instruments to parents
- Follow-up-letter/invitation for self-administered online instruments to twins of C1
- Follow-up-letter/invitation for self-administered online instruments to twins of C2, C3, C4
- Thank-you letter to twins of C1
- Thank-you letter twins and parents aged 16 and over
- Summer card 2021
- Summer card 2022

– Announcement letter to parents of C1



infas, Postfach 240101, 53154 Bonn

7480/LFD

An die Erziehungsberechtigten von
 <Vorname Twin 1> und <Vorname Twin 2> <Nach-
 name>
 Anschrift
 PLZ Ort

infas Institut für angewandte
 Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
 53154 Bonn

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

Bonn, November 2021

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

Liebe Eltern, liebe/r <Vorname Twin 1> und <Vorname Twin 2>,

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!

Dieses Mal möchten wir gerne einen Elternteil der Zwillinge sowie auch <Vorname Twin 1> und <Vorname Twin 2> selbst am Telefon befragen. In den nächsten Wochen wird sich eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter von infas telefonisch bei Ihnen melden, um einen Interviewtermin zu vereinbaren. Das Interview wird pro Person etwa 15 Minuten dauern.

Selbstverständlich ist Ihre Teilnahme freiwillig. Bitte bedenken Sie bei Ihrer Entscheidung jedoch, dass Sie mit Ihrer erneuten Teilnahme ein wichtiges wissenschaftliches Forschungsvorhaben unterstützen. Nur durch Ihre wiederholte Teilnahme kann es uns gelingen, die zahlreichen Fragestellungen unseres Projektes umfassend zu beantworten und ein vollständiges Bild über die Lebenssituation von Zwillingen entstehen zu lassen. Wir garantieren Ihnen höchste Vertraulichkeit unter Einhaltung aller Regeln des Datenschutzes. Nähere Informationen dazu finden Sie auch im beiliegenden Blatt „Erklärung zum Datenschutz und zur absoluten Vertraulichkeit Ihrer Angaben“.

Als kleines **Dankeschön für die Teilnahme** möchten wir uns mit **10 Euro** erkenntlich zeigen, die wir allen befragten Personen im Anschluss zusenden.

Einige interessante Ergebnisse aus den bisherigen Befragungen der TwinLife-Studie finden Sie im beigelegten Newsletter (11/2021). Dort stellen sich auch die Mitarbeiter*innen rund um Herrn Professor Kandler an der Universität Bremen vor, die nach der Verabschiedung von Herrn Professor Riemann in den Ruhestand nun das TwinLife-Team ergänzen. Weitere Informationen zum Thema Zwillinge und zum Hintergrund der Studie sowie eine Vielzahl von interessanten Medienbeiträgen finden Sie auch unter: www.twin-life.de

im Auftrag von



7480/CATI4a/An_Eltern/2021

**Eine Bitte haben wir noch:**

Falls sich Ihre Telefonnummer oder Adresse in der Zwischenzeit geändert haben sollte, bitten wir Sie, uns dies mitzuteilen. Sie können uns hierfür gerne eine E-Mail an twinlife@infas.de schreiben oder Sie rufen uns unter der kostenfreien Telefonnummer **0800/7384500** an.

Bei Rückfragen steht Ihnen Ihre persönliche Ansprechpartnerin bei infas, Frau Sabrina Torregroza, unter der oben genannten Telefonnummer oder E-Mail-Adresse gerne zur Verfügung.

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

Prof. Dr. M. Diewald
Universität Bielefeld
Abteilung für Soziologie

Prof. Dr. C. Kandler
Universität Bremen
Fachbereich Human- und
Gesundheitswissenschaften

Prof. Dr. F. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische
Humanwissenschaften und
Wirtschaftswissenschaft

Doris Hess
infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Seite 2

– Announcement letter to twins of C2



infas, Postfach 240101, 53154 Bonn

7480/LFD

An
<Vorname > <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

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

Bonn, November 2021

TwinLife – Deutschlandweite Zwillingfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen

Liebe/r <Vorname> <Nachname>,

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!

Dieses Mal möchten wir gerne Sie selbst, Ihren Zwilling sowie einen Ihrer Elternteile am Telefon befragen. In den nächsten Wochen wird sich eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter von infas telefonisch bei Ihrer Familie melden, um einen Interviewtermin zu vereinbaren. Das Interview wird pro Person etwa 15 Minuten dauern.

Selbstverständlich ist Ihre Teilnahme freiwillig. Bitte bedenken Sie bei Ihrer Entscheidung jedoch, dass Sie mit Ihrer erneuten Teilnahme ein wichtiges wissenschaftliches Forschungsvorhaben unterstützen. Nur durch Ihre wiederholte Teilnahme kann es uns gelingen, die zahlreichen Fragestellungen unseres Projektes umfassend zu beantworten und ein vollständiges Bild über die Lebenssituation von Zwillingen entstehen zu lassen. Wir garantieren Ihnen höchste Vertraulichkeit unter Einhaltung aller Regeln des Datenschutzes. Nähere Informationen dazu finden Sie auch im beiliegenden Blatt „Erklärung zum Datenschutz und zur absoluten Vertraulichkeit Ihrer Angaben“.

Als kleines **Dankeschön für die Teilnahme** möchten wir uns mit **10 Euro** erkenntlich zeigen, die wir allen befragten Personen im Anschluss zusenden.

Einige interessante Ergebnisse aus den bisherigen Befragungen der TwinLife-Studie finden Sie im beigelegten Newsletter (11/2021). Dort stellen sich auch die Mitarbeiter*innen rund um Herrn Professor Kandler an der Universität Bremen vor, die nach der Verabschiedung von Herrn Professor Riemann in den Ruhestand nun das TwinLife-Team ergänzen. Weitere Informationen zum Thema Zwillinge und zum Hintergrund der Studie sowie eine Vielzahl von interessanten Medienbeiträgen finden Sie auch unter: www.twin-life.de

im Auftrag von



7480/CATI4a/An_K2/2021

**Eine Bitte haben wir noch:**

Falls sich Ihre Telefonnummer oder Adresse in der Zwischenzeit geändert haben sollte, bitten wir Sie, uns dies mitzuteilen. Sie können uns hierfür gerne eine E-Mail an twinlife@infas.de schreiben oder Sie rufen uns unter der kostenfreien Telefonnummer **0800/7384500** an.

Bei Rückfragen steht Ihnen Ihre persönliche Ansprechpartnerin bei infas, Frau Sabrina Torregroza, unter der oben genannten Telefonnummer oder E-Mail-Adresse gerne zur Verfügung.

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

Prof. Dr. M. Diewald
Universität Bielefeld
Abteilung für Soziologie

Prof. Dr. C. Kandler
Universität Bremen
Fachbereich Human- und
Gesundheitswissenschaften

Prof. Dr. F. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische
Humanwissenschaften und
Wirtschaftswissenschaft

Doris Hess
infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Seite 2

– Announcement letter to twins of cohorts C3, C4



infas, Postfach 240101, 53154 Bonn

7480/LFD

An
 <Vorname > <Nachname>
 Anschrift
 PLZ Ort

infas Institut für angewandte
 Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
 53154 Bonn

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

Bonn, November 2021

TwinLife – Deutschlandweite Zwillingfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen

Liebe/r <Vorname> <Nachname>,

im Rahmen der deutschlandweiten Zwillingfamilien-Studie „TwinLife“ haben Sie uns in den letzten Jahren sehr unterstützt. Ganz herzlichen Dank dafür!

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

Damit Sie selbst entscheiden können, wann Sie die Befragung durchführen, laden wir Sie ein, den Fragebogen im Internet zu beantworten.

Unter dem folgenden Link oder über den QR-Code auf der rechten Seite gelangen Sie direkt zum Online-Fragebogen:

<urlcawi>

Ihr persönlicher Zugangscode lautet:

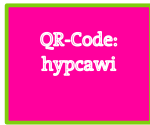
<pwdcawi>

Bitte nehmen Sie sich in den nächsten Tagen etwas Zeit, um den Fragebogen zu beantworten. Wenn Sie stattdessen lieber telefonisch befragt werden möchten, müssen Sie gar nichts tun. Eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter von infas wird sich telefonisch bei Ihnen melden, um ggf. einen Interviewtermin mit Ihnen zu vereinbaren. Die Befragung wird etwa 15 Minuten dauern.

Selbstverständlich ist Ihre Teilnahme freiwillig. Bitte bedenken Sie bei Ihrer Entscheidung jedoch, dass Sie mit Ihrer erneuten Teilnahme ein wichtiges wissenschaftliches Forschungsvorhaben unterstützen. Nur durch Ihre wiederholte Teilnahme kann es uns gelingen, die zahlreichen Fragestellungen unseres Projektes umfassend zu beantworten und ein vollständiges Bild über die Lebenssituation von Zwillingen entstehen zu lassen. Wir garantieren Ihnen höchste Vertraulichkeit unter Einhaltung aller Regeln des Datenschutzes. Nähere Informationen dazu finden Sie auch im beiliegenden Blatt „Erklärung zum Datenschutz und zur absoluten Vertraulichkeit Ihrer Angaben“.

Als kleines **Dankeschön für die Teilnahme** möchten wir uns mit **10 Euro** erkenntlich zeigen, die wir allen befragten Personen im Anschluss zusenden.

Einige interessante Ergebnisse aus den bisherigen Befragungen der TwinLife-Studie finden Sie im beigelegten Newsletter (11/2021). Dort stellen sich auch die



im Auftrag von



7480/CATI4a/An_K3K4/2021

inf

Mitarbeiter*innen rund um Herrn Professor Kandler an der Universität Bremen vor, die nach der Verabschiedung von Herrn Professor Riemann in den Ruhestand nun das TwinLife-Team ergänzen. Weitere Informationen zum Thema Zwillinge und zum Hintergrund der Studie sowie eine Vielzahl von interessanten Medienbeiträgen finden Sie auch unter: www.twin-life.de

Eine Bitte haben wir noch:

Falls sich Ihre Telefonnummer oder Adresse in der Zwischenzeit geändert haben sollte, bitten wir Sie, uns dies mitzuteilen. Sie können uns hierfür gerne eine E-Mail an twinlife@inf.de schreiben oder Sie rufen uns unter der kostenfreien Telefonnummer **0800/7384500** an.

Bei Rückfragen steht Ihnen Ihre persönliche Ansprechpartnerin bei inf, Frau Sabrina Torregroza, unter der oben genannten Telefonnummer oder E-Mail-Adresse gerne zur Verfügung.

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

Prof. Dr. M. Diewald
Universität Bielefeld
Abteilung für Soziologie

Prof. Dr. C. Kandler
Universität Bremen
Fachbereich Human- und
Gesundheitswissenschaften

Prof. Dr. F. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische
Humanwissenschaften und
Wirtschaftswissenschaft

Doris Hess
inf Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Seite 2

– Announcement e-mail to twins of cohorts C3, C4



Studie „TwinLife“

Liebe/r [*Vorname*] [*Nachname*],

im Rahmen der deutschlandweiten Zwillingsfamilien-Studie „TwinLife“ haben Sie uns in den letzten Jahren sehr unterstützt. Ganz herzlichen Dank dafür!

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

Damit Sie selbst entscheiden können, wann Sie die Befragung durchführen, laden wir Sie ein, den Fragebogen online zu beantworten.

Unter dem folgenden Link gelangen Sie direkt zum Online-Fragebogen:

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



[Zum Online-Fragebogen](#)

Bitte nehmen Sie sich in den nächsten Tagen etwas Zeit, um den Fragebogen zu beantworten. Wenn Sie stattdessen lieber telefonisch befragt werden möchten, müssen Sie gar nichts tun. Eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter von infas wird sich telefonisch bei Ihnen melden, um ggf. einen Interviewtermin mit Ihnen zu vereinbaren. Die Befragung wird etwa 15 Minuten dauern.

Selbstverständlich ist Ihre Teilnahme freiwillig. Bitte bedenken Sie bei Ihrer Entscheidung jedoch, dass Sie mit Ihrer erneuten Teilnahme ein wichtiges wissenschaftliches Forschungsvorhaben unterstützen. Nur durch Ihre wiederholte Teilnahme kann es uns gelingen, die zahlreichen Fragestellungen unseres Projektes umfassend zu beantworten und ein vollständiges Bild über die Lebenssituation von Zwillingen entstehen zu lassen. Wir garantieren Ihnen höchste Vertraulichkeit unter Einhaltung aller Regeln des Datenschutzes. Nähere Informationen dazu finden Sie auch in der am Ende der E-Mail verlinkten „Erklärung zum Datenschutz und zur absoluten Vertraulichkeit Ihrer Angaben“.

Als **kleines Dankeschön für die Teilnahme** möchten wir uns mit 10 Euro erkenntlich zeigen, die wir allen befragten Personen im Anschluss zusenden.

Einige interessante Ergebnisse aus den bisherigen Befragungen der TwinLife-Studie finden Sie im [Newsletter](#) (11/2021). Dort stellen sich auch die Mitarbeiter*innen rund um Herrn Professor Kandler an der Universität Bremen vor, die nach der Verabschiedung von Herrn Professor Riemann in den Ruhestand nun das TwinLife-Team ergänzen. Weitere Informationen zum Thema Zwillinge und zum Hintergrund der Studie sowie eine Vielzahl von interessanten Medienbeiträgen finden Sie auch unter: www.twin-life.de

Eine Bitte haben wir noch: Falls sich Ihre Telefonnummer oder Adresse in der Zwischenzeit geändert haben sollte, bitten wir Sie, uns dies mitzuteilen. Sie können uns hierfür gerne eine E-Mail an twinlife@infas.de schreiben oder Sie rufen uns unter der kostenfreien Telefonnummer 0800/7384500 an. Bei Rückfragen steht Ihnen Ihre persönliche Ansprechpartnerin bei infas, Frau Sabrina Torregroza, unter der oben genannten Telefonnummer oder E-Mail-Adresse gerne zur Verfügung. Wir möchten uns bereits an dieser Stelle sehr herzlich für Ihr Mitwirken an unserer Studie bedanken und verbleiben mit freundlichen Grüßen

Mit freundlichen Grüßen


Prof. Dr. Martin Diewald
 Universität Bielefeld

Prof. Dr. Christian Kandler
 Universität Bremen

Prof. Dr. Frank M. Spinath
 Universität des Saarlandes

Doris Hess
 infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Weitere Informationen

 [Hier gelangen Sie zum Datenschutz](#)

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

 www.infas.de

 [Hier gelangen Sie zum Newsletter Herbst 2021](#)

 www.twin-life.de

|*ifd*|/*projid*/An_K3K4/7480/2021

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.



– 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, der Universität des Saarlandes und der Universität Bremen, führen zusammen die wissenschaftliche Studie „TwinLife – Deutschlandweite Zwillingfamilien-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 Kontaktdaten, miteinander verknüpft werden.

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

Für die Einhaltung der Datenschutzbestimmungen sind verantwortlich:

Angelika Steinwede

Datenschutzbeauftragte
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

Prof. Dr. Christian Kandler

Ansprechpartner für Datenschutz
Universität Bremen

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



Universität Bremen
Bibliothekstraße 1
28359 Bremen

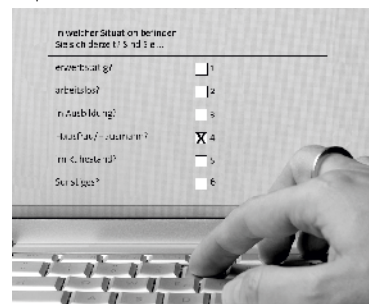
twinlife@groups.uni-bremen.de
www.twin-life.de

7480/2022/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 den beteiligten Universitäten Bielefeld, Bremen und Saarland, infas und dem Versanddienstleister Wolanski GmbH Bonn, der die Briefe an Sie versendet, gespeichert. 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 und basiert auf Ihrem Einverständnis gemäß Art. 6 Abs. 1 lit. a DSGVO. 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 gemäß Art. 12ff. DSGVO auf Anfrage hin Auskunft über die dort vorliegenden Kontaktdaten und berichtigt oder löscht diese oder schränkt die Verarbeitung auf Ihren Wunsch hin ein. 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!

– E-mail invitation to the self-administered online instrument



Studie „TwinLife“

Liebe/r [*Vorname*] [*Nachname*],




im Rahmen der deutschlandweiten Zwillingsfamilien-Studie „TwinLife“ haben Sie und Ihre Familie uns in den letzten Jahren bereits sehr unterstützt. Dafür danken wir Ihnen ganz herzlich!

Wir bitten Sie, uns bei der Fortführung der Studie weiterhin zu unterstützen.

Damit Sie selbst entscheiden können, wann Sie die Befragung durchführen, laden wir Sie ein, den Fragebogen online zu beantworten.

inf

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

 UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
  UNIVERSITÄT BIELEFELD
  UNIVERSITÄT Bremen

Als kleines Dankeschön für Ihre Teilnahme möchten wir uns mit 10 Euro erkenntlich zeigen. Diese werden Ihnen im Anschluss an die Befragung wieder zugesandt. Unter dem folgenden Link erhalten Sie Ihren persönlichen Zugang zum Online-Fragebogen. Bitte beachten Sie, dass nur Sie selbst über diesen Link teilnehmen können.

Zum Online-Fragebogen

Der Fragebogen dauert ca. 15 Minuten. Sie können die Befragung jederzeit unterbrechen und später über den Link fortsetzen.

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

Für Rückfragen zu dieser Online-Befragung sowie bei technischen Problemen stehen wir Ihnen gerne unter der (aus Deutschland) kostenfreien Telefonnummer **0800 73 84 500** oder der E-Mail-Adresse twinlife@inf.de zur Verfügung.

Wir danken Ihnen schon heute für Ihre Unterstützung!

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Martin Diewald
Universität Bielefeld

Prof. Dr. Christian Kandler
Universität Bremen

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.infas.de



[Hier gelangen Sie zum Newsletter Herbst 2021](#)



www.twin-life.de

[*lfd*]/[*projid*]/CAWI_ZU/7480/2021

Studie „TwinLife“



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

Postfach 240101
53154 Bonn
www.infas.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.



– Newsletter November 2021 (with initial letter CATI 4a)



1 Aktuelles

Laufende Befragung

Die Corona-Pandemie ist in unserer Gesellschaft weiterhin sehr präsent und beeinflusst in vielen Bereichen das Leben der Menschen. Aufgrund dessen startete im September 2021 eine weitere zusätzliche Befragung zu Ihren Erfahrungen im Rahmen der Corona-Pandemie, bei der außerdem erneut Speichelproben erhoben wurden. Mehr Informationen zum Ablauf und zu Inhalten dieser Zusatzbefragung finden Sie hier im Newsletter (Seiten 4 & 5). Außerdem stellen wir Ihnen das ImmunoTwin-Projekt vor, welches in Zusammenarbeit mit Forscher*innen aus Luxemburg durchgeführt wird (Seite 6).

Die nächste persönliche Befragung im Rahmen von TwinLife startet im Herbst 2021. Auch diese Befragung ist von der Pandemie-Situation betroffen und wird, statt wie gewohnt im Haushalt, erneut als Telefon- und Online-Befragung durchgeführt.

Neues Projektteam

Im Sommer 2021 ist Herr Prof. Rainer Riemann (Universität Bielefeld) in den wohlverdienten Ruhestand gegangen. An seiner Stelle ist nun Herr Prof. Christian Kandler (Universität Bremen) zum Projektteam hinzugestoßen. In unserem Mai Newsletter (auf der Studienhomepage www.twin-life.de/newsletter abrufbar) finden Sie ein Interview mit Herrn Prof. Kandler, in dem er sich und seine Arbeit vorstellt. Darüber hinaus verstärken seit September dieses Jahres nun auch seine Mitarbeiter*innen von der Universität Bremen das TwinLife-Team. Im Zuge dessen möchte sich das Team aus Bremen – Frau Rohm, Frau Topf und Herr Deppe – gerne bei Ihnen vorstellen (Seiten 6 & 7).

Speichelproben

Die Gewinnung der biologischen Daten aus den ersten Speichelproben ist abgeschlossen. Die aus den Proben gewonnenen Daten werden nun zusammen mit den Befragungsdaten näher analysiert. Eine genauere Erklärung zu den Speichelproben und ihrer Verwendung finden Sie auf unserer Website unter: www.twin-life.de/speichelprobe. Dort finden Sie zum Nachlesen auch noch einmal das ausführliche Informationsheft, welches Sie damals bei Abgabe der ersten Speichelprobe erhalten haben. Allen Teilnehmer*innen danken wir nochmals ganz herzlich für die Unterstützung!

Seite 2
www.twin-life.de

2 Neue Veröffentlichungen

Die TwinLife Daten sind eine hervorragende Quelle für Forscher*innen, um interessante Fragestellungen zu untersuchen. Hier möchten wir eine Arbeit kurz vorstellen, die dieses Jahr erschienen ist.



Schichtarbeit und gesundheitsbezogenes Verhalten

In diesem Beitrag untersuchen Myriam Baum, Frank Spinath und Elisabeth Hahn den Zusammenhang zwischen Schichtarbeit und der Wahrnehmung der eigenen Gesundheit sowie gesundheitsbezogenem Verhalten, unter der Berücksichtigung von Intelligenz, sozioökonomischem Status und Selbstkontrolle. Als gesundheitsbezogenes Verhalten wurden hier Rauchen, Alkoholkonsum und Gesundheitsvorsorge genauer betrachtet. Die Ergebnisse zeigten, dass atypische Arbeitszeiten in Form von Schichtarbeit nicht mit den untersuchten gesundheitsbezogenen Verhaltensweisen zusammenzuhängen scheinen. Darüber hinaus wird der untersuchte Zusammenhang zwischen Schichtarbeit und gesundheitsbezogenem Verhalten nicht zusätzlich von Intelligenz, sozioökonomischem Status oder Selbstkontrolle beeinflusst. Die Autor*innen fanden weiterhin keinen bedeutsamen Unterschied zwischen Personen in Schichtarbeit und jenen mit regulären Arbeitszeiten im Hinblick auf die Wahrnehmung der eigenen Gesundheit oder den Alkoholkonsum – das heißt, beide Gruppen fühlten sich gleich gesund und tranken vergleichbar viel Alkohol. Geringe Unterschiede fanden sie in Bezug auf das Rauchen und die Gesundheitsvorsorge: Personen im Schichtbetrieb rauchten etwas mehr und gingen seltener zur Gesundheitsvorsorge. Unklar bleibt allerdings, ob die gefundenen Unterschiede auf die Schichtarbeit als solche oder auf die mit der Schichtarbeit verbundenen Arbeitsbedingungen zurückzuführen sind.

Baum, M. A., Spinath, F. M., & Hahn, E. (2021). Reexamining the Relationship Between Shift Work and Health Behavior: Do Fluid Intelligence, Socio-economic Status, and Self-control Moderate the Relation? *Collabra: Psychology*, 7(1).

www.twin-life.de



Seite 3

3 Neues aus dem TwinLife-Projekt

Die Zusatzbefragung und Speichelprobenwiederholung im Herbst 2021

Die Corona-Pandemie hat seit Anfang 2020 große Veränderungen im alltäglichen Leben der Menschen hervorgebracht. In verschiedenen Lebensbereichen sind neue Belastungen, aber auch Verschärfungen bereits bestehender Belastungen entstanden – sei es auf der Arbeit, in der Ausbildung, der Schule oder bei der Kinderbetreuung. Wie sich diese Erfahrungen auf das Leben der Menschen ausgewirkt haben, wird im Rahmen einer Zusatzbefragung der TwinLife-Studie untersucht. Zusammen mit Wissenschaftler*innen des Instituts für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn und des Max-Planck-Instituts für Psychiatrie in München gehen wir hier der Frage nach, ob sich die Erfahrungen von Belastungen, wie der Corona-Pandemie, auch auf die Gen-Aktivität auswirken.

Obwohl sich das genetische Material (die DNA-Sequenz) im Laufe unseres Lebens selbst nicht verändert, besteht die Möglichkeit, dass besondere Lebensumstände und veränderte Lebensbedingungen einen Einfluss darauf haben, wie unsere Gene funktionieren. Wie die Beleuchtung eines Raumes, die durch einen Lichtschalter gesteuert wird, kann unsere Umwelt dabei bestimmte Gen-Aktivitäten ein- und wieder ausschalten. Teile des Erbgutes sind also nicht immer aktiv und können, vermittelt über bestimmte Einflüsse in der Umwelt, in ihrer Aktivität beeinflusst werden. Solche zeitweiligen Veränderungen unserer Erbgutaktivität durch Umwelteinflüsse werden im Forschungsfeld der ‚Epigenetik‘ untersucht.

Die Belastungen durch die Corona-Pandemie und deren Folgen können nicht von allen Menschen in gleicher Weise bewältigt werden. Inwiefern besonders betroffene Gruppen (z.B. Personen in ärztlicher Behandlung, Berufseinsteiger, Selbstständige, Familien mit schulpflichtigen Kindern) mit den Herausforderungen der Krise zurecht kommen, hängt neben ihrer wirtschaftlichen und sozialen Situation auch von ihren persönlichen Lebensumständen ab. Unserer Vermutung zufolge spielen darüber hinaus auch erblich bedingte Faktoren eine wichtige Rolle, wie z.B. die Widerstandskraft gegen Stress, das Temperament oder die Persönlichkeit.

Um zu untersuchen, inwiefern die Belastungserfahrungen durch die Corona-Pandemie auf die Aktivität einzelner genetischer Teilbereiche eingewirkt haben, mussten wir eine zweite Speichelprobe von den Teilnehmer*innen der TwinLife-Studie nehmen. Denn nur ein Vergleich von zwei Speichelproben zu verschiedenen Zeitpunkten erlaubt es uns nachzuprüfen, ob bestimmte Teile des Genoms ihre Aktivität verändert haben.

Die Entnahme der zweiten Speichelprobe fand erst vor kurzem statt. Die genetischen Daten aus diesen Proben werden auch diesmal wieder von Wissenschaftler*innen am Institut für Humangenetik des Universitätsklinikums Bonn gewonnen und stehen uns voraussichtlich im Frühjahr 2022 für die ersten epigenetischen Untersuchungen zur Verfügung.

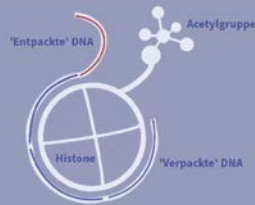
Seite 4

www.twin-life.de

Zwei (von vielen) Arten der epigenetischen Genregulation

Acetylierung

Das Erbgut (DNA) ist in Eiweißkomplexen, sogenannten Histonen, verpackt. Wann immer ein Stück DNA gelesen werden soll, muss dies also zuerst ‚ausgepackt‘ werden. Acetylgruppen sind chemische Verbindungen, deren Vorhandensein auf Umweltverbindungen zurückgeht. Wenn sich negativ geladene Acetylgruppen an die positiv geladenen Histone binden, dann heben diese die positive Ladung der Histone auf und machen die verpackte DNA leichter zugänglich. Dadurch werden Gene ‚angeschaltet‘.



www.twin-life.de

Methylierung

Die DNA kann chemisch verändert werden. Dabei bindet eine bestimmte Art von Eiweiß, ein Enzym, eine Methylgruppe an einen Teil der DNA, nämlich an ein DNA-Basenpaar. Die Methylgruppe besteht aus einem Kohlenstoff- und drei Wasserstoffatomen und ist damit eine der einfachsten organischen Atomanordnungen. Wenn die Methylgruppe an ein Basenpaar gebunden wird, dann sagt man, dieser Abschnitt sei ‚methyliert‘. Die Basenabfolge bleibt dabei unverändert bestehen, jedoch sind diese methylierten Abschnitte schlechter abzulesen. Sie werden daher manchmal beim Kopieren der DNA ‚übersehen‘ und nicht mitkopiert. Das Gen ist sozusagen ausgeschaltet. Die Methylierung kann auch rückgängig gemacht werden. Dieser Prozess nennt sich Demethylierung.



Seite 5

3 Aktuelles aus dem TwinLife-Projekt

Das ImmunoTwin-Projekt

Wir alle sind in sozialen Gefügen wie etwa der Familie, der Schule oder dem Beruf eingebettet, die einen vielfältigen und individuell unterschiedlichen Einfluss auf unsere Lebensqualität nehmen. In dem Projekt "Long term immunological consequences in adversity-divergent twins" (ImmunoTwin) beleuchten wir gemeinsam mit dem Luxembourg Institute of Health (LIH) und der Universität Luxemburg, wie sich konkrete Stressfaktoren in unserer sozialen Umgebung (z.B. die Erfahrung von Armut oder prekären Arbeitsbedingungen) auf unsere Gesundheit auswirken. So widmet sich das Projekt unter anderem der Frage, inwieweit Stressfaktoren aus sozialen Umgebungen zu einer verfrühten Beeinträchtigung des Immunsystems führen und chronische Krankheiten verursachen können, die normalerweise erst im höheren Alter auftreten. Etwaige Veränderungen des Immunsystems werden dabei mit Hilfe molekularer Daten von 100 bereits volljährigen Zwillingspaaren aus der TwinLife-Studie in den Blick genommen. Dabei bündelt das ImmunoTwin-Projekt Expertisen aus unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen, der Medizin, der Psychologie, der Soziologie und der Ökonomie, um Erklärungen für die Entwicklung von bestimmten Gesundheitsrisiken zu finden.

Seite 6



Marco Deppe schloss den Studiengang „Organisation, Governance, Bildung“ (M.A.) an der TU Braunschweig in 2020 ab.

Was bringen Sie ins Team mit?

Mein interdisziplinärer Hintergrund in der Sozialstrukturanalyse und Familiensoziologie sowie mein Forschungsinteresse zum subjektiven Wohlbefinden eröffnen viele Optionen für eigene Forschung mit den TwinLife-Daten, mit denen ich im Projekt ein Promotionsvorhaben hier in Bremen an den Start – und später gerne auch zum Abschluss! – bringen möchte. Die Zwillingforschung arbeitet mit ganz anderen Modellen und Methoden als ich sie bisher kenne, also freue ich mich besonders darauf, viel Neues zu lernen.

www.twin-life.de

4 Vorstellung Team Bremen

Eine Politikwissenschaftlerin, eine Psychologin und ein Soziologe: diese drei werden in Zukunft am Standort Bremen das TwinLife-Team unterstützen. Hier möchten wir sie kurz vorstellen.

Das Team an der Universität Bremen unter der Leitung von Prof. Dr. Christian Kandler ist seit September dieses Jahres Teil der TwinLife-Studie und wird zukünftig die Standorte Saarbrücken und Bielefeld bei der Aufbereitung und Analyse der TwinLife-Daten unterstützen.

Worauf freuen Sie sich besonders?

Von meiner Arbeit als Interviewerin in einer deutschlandweiten Studie kenne ich die Herausforderung, viele Familien zu befragen, besonders über mehrere Jahre hinweg – aber auch die vielen schönen Momente, in Kontakt zu treten und Einblick in das individuelle Erleben der Teilnehmer*innen zu gewinnen. Hier freue ich mich ganz besonders darauf, später berichten zu können, wie die Daten geholfen haben, wissenschaftliche Fragen zu beantworten und so immerhin indirekt mit Ihnen in Kontakt zu treten – wie in diesem Newsletter.



Sabine Topf studierte Psychologische Forschungsmethoden (M.Sc) in London.

www.twin-life.de

Theresa Rohm hat 2016 ihr Studium der Politikwissenschaft (M.A.) an der Universität Bamberg abgeschlossen



Was ist an TwinLife für Sie spannend?

Ich finde an TwinLife das gemeinsame Forschen mit Wissenschaftler*innen aus verschiedenen Fachrichtungen spannend, die alle einen eigenen und von ihrer Disziplin geprägten Blick auf die Themen haben. Das kenne ich zum Teil aus meiner vorherigen Tätigkeit in einer großen Bildungsforschungsstudie. Jedoch sind im Projekt TwinLife, beispielsweise durch die Entnahme von Speichelproben, noch viel mehr Forschungsfelder beteiligt. Die verschiedenen Sichtweisen zu verstehen und zu diskutieren, darauf freue ich mich.

Seite 7



Wir hoffen, dass wir auch in Zukunft auf Sie zählen können und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit!



Auf unserer Website finden Sie weitere Informationen über die Inhalte im Verlauf der Studie, am Projekt beteiligte Personen und Organisationen, interessante Medienbeiträge und vieles mehr! www.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 Torregroza
infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH
twinlife@infas.de
0800 7384 500



– Newsletter October 2022 (with initial letter CATI 4b)

TwinLife
Newsletter
Oktober 2022

- 1 Aktuelles
- 2 Veröffentlichungen
- 3 Neues aus der TwinLife-Studie
- 4 Das Projekt *ImmunoTwin*
- 5 Danksagung

www.twin-life.de

1 Aktuelles

Start der neuen Befragungsrunde

In diesem Jahr bitten wir Sie wieder persönlich oder telefonisch um Auskunft. Nach über 8 Jahren, in denen wir Sie und Ihre Familie in regelmäßigen Abständen begleiten durften, gehen wir in die Schlussetappe der Befragungen. Diese finden noch bis Frühjahr 2024 statt. Vielen Dank schon an dieser Stelle für Ihre wichtige und wertvolle Teilnahme über diese lange Zeit!

Das Projekt ist damit jedoch keineswegs abgeschlossen. Die Auswertung der Studiendaten wird uns noch weit über die Befragungszeit hinaus beschäftigen. Die erhobenen Informationen – selbstverständlich in anonymisierter Form – werden ebenfalls auch nach dem Befragungszeitraum weiterhin für die Forschung zur Verfügung stehen und wichtige Erkenntnisse liefern. Mehr zum Abschluss der Haushaltsbefragungen und den Zukunftsplänen der *TwinLife*-Studie lesen Sie auf Seite 7.

Speichelprobenerhebung

Im Rahmen der nächsten persönlichen Befragung werden wir Sie erneut um die Abgabe einer Speichelprobe bitten. Durch Ihre Unterstützung können äußerst wichtige Informationen gewonnen werden. Insbesondere die langfristigen Auswirkungen des Pandemiegeschehens werden damit untersucht. Somit tragen Sie dazu bei, neue Erkenntnisse zu gewinnen, beispielsweise zur Entwicklung von Bewältigungsstrategien für zukünftige Krisen. Wir würden uns freuen, wenn wir dabei erneut auf Sie zählen könnten! Der Datenschutz steht für uns natürlich wie immer an erster Stelle. Hierzu erhalten Sie selbstverständlich vor der Abgabe detaillierte Informationen von uns.

Seite 2 www.twin-life.de

2 Veröffentlichungen

Einflüsse auf Freundeskreise

Freundschaften nehmen einen hohen Stellenwert im Leben vieler Menschen ein. Allerdings unterscheiden sich Freundeskreise beispielsweise in ihrer Größe und darin, wie gut sich die verschiedenen Personen eines Freundeskreises kennen. In einer aktuellen Studie nutzten Michael Neugart und Selen Yildirim *TwinLife*-Daten, um zu untersuchen, inwiefern Merkmale von Freundeskreisen mit der genetischen Veranlagung zusammenhängen.

Hierbei fanden sie heraus, dass die Größe von Freundeskreisen zum Großteil durch genetische Einflüsse bedingt wird. Genetische Faktoren scheinen auch eine Rolle dabei zu spielen, ob Personen sich eher Freund*innen suchen, die ihnen in Alter und Geschlecht ähnlicher sind. Dementgegen wird das Ausmaß, in dem sich die Personen eines Freundeskreises untereinander kennen, weniger durch genetische, sondern stärker durch Umweltfaktoren (z. B. Hobbies, der individuelle Bildungsweg, oder Persönlichkeitsmerkmale) beeinflusst.

So hängen auch individuelle Lebenserfahrungen mit der Größe und Zusammensetzung von Freundeskreisen zusammen. Demnach können die Freundeskreise eineiiger Zwillinge größere Ähnlichkeiten aufweisen, müssen aber nicht zwangsweise identisch ausfallen. Insgesamt wird anhand dieser Studie die Bedeutung genetischer Unterschiede deutlich, wenn es darum geht, wie und in welcher Form Menschen freundschaftliche Beziehungen aufbauen.

Neugart, M., & Yildirim, S. (2022). Heritability in Friendship Networks. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 194, 41-55.

www.twin-life.de



Seite 3

2 Veröffentlichungen

Gen- und Umwelteinflüsse auf Schulnoten

Die schulische Leistung von Kindern hängt langfristig mit der beruflichen, sozialen und gesundheitlichen Entwicklung zusammen. Die bisherige Forschung zeigt, dass die schulische Leistung sowohl durch die (soziale) Umwelt der Kinder, als auch deren Gene bestimmt wird. Alexandra Starr und Rainer Riemann untersuchten in ihrer Studie mithilfe der *TwinLife*-Daten Umwelteinflüsse, die sich auf die schulische Leistung von 11- und 17-jährigen Zwillingen auswirken.



Sie fanden heraus, dass unter anderem das Elternverhalten und die Eigenschaften des Freundeskreises der Kinder mit deren schulischen Leistungen zusammenhängen. In jüngeren Altersgruppen haben ein autoritärer Erziehungsstil, der mit Kontrollen und Strafen arbeitet, und eine hohe Erwartungshaltung der Eltern bezüglich der Schulnoten einen negativen Einfluss auf die schulische Leistung gezeigt.

Bei älteren Kindern war der Freundeskreis entscheidender. Doch stehen diese Zusammenhänge stärker mit Umwelteinflüssen oder auch mit der genetischen Veranlagung in Verbindung?



Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass im fortschreitenden Alter mit der Pubertät der Einfluss der Gene auf schulische Leistungen wächst. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass Kinder ihre Umwelt im fortschreitenden Alter aktiver an ihre genetische Veranlagung anpassen und ihre Stärken besser ausleben können.

Starr, A., & Riemann, R. (2022). Chasing Environmental Influences on School Grades in Childhood and Adolescence. *Contemporary Educational Psychology*, 69, 102043.

Seite 4

www.twin-life.de

3 Neues aus der TwinLife-Studie

Aktuelle Forschung zu Resilienz

Die Forschung im *TwinLife*-Team dreht sich zunehmend um das Thema „Resilienz“. Dieses Konzept aus der Gesundheitsforschung wird momentan viel diskutiert: Bei Resilienz geht es um die Fähigkeit, mit schwierigen Situationen und Herausforderungen im Leben umzugehen. Von besonderem Interesse ist hierbei aktuell die Forschung zum Umgang mit der Corona-Pandemie.

Es gibt einige Grundzutaten für Resilienz:

- Individuelle Merkmale, wie zum Beispiel Persönlichkeitseigenschaften
- Soziale Ressourcen, wie das Verhältnis zu Familie und Freund*innen, sowie die Eingebundenheit in der Schule oder bei der Arbeit
- Die genetische Ausstattung, die ihrerseits viele zugrundeliegende Elemente der Stresswahrnehmung und -verarbeitung beeinflusst

All diese Faktoren können beim Schutz vor negativen Einflüssen eine wichtige Rolle einnehmen. Doch welche konkreten Eigenschaften sind besonders förderlich, um schwierigen Momenten oder Lebensphasen zu begegnen? Diese Frage untersuchen wir in verschiedenen Forschungsprojekten, zum Beispiel auch im Hinblick auf epigenetische Veränderungen (das heißt, die Aktivierung und Deaktivierung bestimmter Gensequenzen – für mehr Informationen dazu, lesen Sie unsere Newsletter-Beiträge vom Herbst 2021 und Frühjahr 2021). Dabei kommen auch die Speichelproben unserer Teilnehmer*innen ins Spiel!

Ziel der Forschung rund um das Thema Resilienz ist es, mehr über die verschiedenen Schutzmechanismen zu erfahren. Denn so können Hilfsmaßnahmen in Zukunft gezielter eingesetzt werden, um in dieser Hinsicht benachteiligte Gruppen besser zu unterstützen.



4 Das Projekt ImmunoTwin

Neues Forschungsprojekt zum menschlichen Immunsystem

In den letzten Monaten ist eine Zusatzbefragung im Rahmen der *TwinLife*-Studie gestartet, die sich auf Veränderungen des Immunsystems konzentriert. Diese steht im Zusammenhang mit einem neuen Satellitenprojekt mit dem Namen *ImmunoTwin*. Es handelt sich um eine internationale Kooperation zwischen dem *TwinLife*-Team am Standort Bielefeld mit der Universität Luxemburg und dem Luxembourg Institute of Health. Es werden Auswirkungen des sozialen Umfeldes im jungen Alter auf die Gesundheit im späteren Alter untersucht.

Besonders die frühe soziale Entwicklung in der Kindheit kann noch Jahre oder Jahrzehnte später Effekte auf die psychologische und körperliche Gesundheit haben. Wie solche frühen Erfahrungen auf die Deaktivierung und Aktivierung von Gensequenzen, die das Immunsystem regeln, Einfluss nehmen, wird in diesem Projekt erforscht.

Dafür wurden zwischen Mai und Juli diesen Jahres bereits erste Daten im Rahmen der Zusatzbefragungen gesammelt.

In einem nächsten Schritt finden mit einigen volljährigen Zwillingspaaren aus *TwinLife* psychologische Tiefeninterviews statt. Ergänzt wird dies durch die Erhebung von biologischen Proben der Zwillingspaare, um die Informationen zur sozialen Entwicklung mit möglichen Veränderungen in den Genen abgleichen zu können. Sowohl aus dem Blickwinkel der Medizin, der Psychologie, der Soziologie als auch der Ökonomie werden spannende Erkenntnisse gewonnen.

Wir heißen unsere neuen Kolleg*innen in Luxemburg herzlich willkommen und sind schon gespannt auf die Ergebnisse der gemeinsamen Projektarbeit!



5 Danksagung

...und ein Blick in die Zukunft von TwinLife

Über 8 Jahre durften wir bereits in regelmäßigen Abständen einen Einblick in Ihr Leben gewinnen. Durch die Möglichkeit der Befragungen von Zwillingen, ihren Eltern und Geschwisterkindern, eventuell auch von Partner*innen und sogar den Kindern einiger Zwillinge, haben Sie alle wertvolle Forschung in einer Vielzahl an Wissenschaftsdisziplinen ermöglicht. Dafür möchten wir uns in diesem Newsletter ganz herzlich und im Namen des gesamten Teams bei Ihnen bedanken!

Wir hoffen, die Teilnahme hat Ihnen Spaß gemacht. Sie haben einen wichtigen und unersetzlichen Beitrag zur Erforschung sozialer Ungleichheiten in Deutschland geleistet.

Vielen Dank dafür!



Die Erhebungsphase des *TwinLife*-Projekts endet im Frühjahr 2024. Fest steht jedoch: Es soll weitergehen, nicht zuletzt, da *TwinLife* ein einzigartiges Forschungsprojekt ist und noch viele Fragen unbeantwortet sind.

Wie? Darüber werden wir Sie noch informieren.

Wir würden uns freuen, Sie auch in Zukunft für Anschlussprojekte zum Thema *TwinLife* kontaktieren zu dürfen. Dazu möchten wir im Rahmen der letzten Befragungsrunde erneut Ihr Einverständnis einholen. Über ein Wiedersehen würden wir uns in jedem Fall freuen.

Und natürlich ganz unabhängig von unseren Plänen: Für die Zukunft wünschen wir Ihnen alles nur erdenklich Gute!

www.twin-life.de

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! www.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 Torregróza
infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH
twinlife@infas.de
0800 7384 500



– Follow-up-letter/invitation for self-administered online instruments to parents

infas, Postfach 240101, 53154 Bonn

7480/LFD

An die Erziehungsberechtigten von
 <Vorname Twin 1> und <Vorname Twin 2> <Nachname>
 Anschrift
 PLZ Ort

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

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

Bonn, November 2021

TwinLife – Deutschlandweite Zwillingsfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen

Liebe Eltern,

im Rahmen der deutschlandweiten Zwillingsfamilien-Studie „TwinLife“ haben Sie und Ihre Familie uns in den letzten Jahren bereits sehr unterstützt. Dafür danken wir Ihnen ganz herzlich! Wir haben Sie vor einiger Zeit angeschrieben und Sie um Ihre erneute Teilnahme an der TwinLife-Studie gebeten. Dieses Mal möchten wir gerne einen Elternteil der Zwillinge befragen.

Leider ist es bisher noch nicht zu einem telefonischen Interview gekommen. **Damit Sie selbst entscheiden können, wann Sie die Befragung durchführen, laden wir Sie ein, den Fragebogen im Internet zu beantworten.**

Unter dem folgenden Link oder über den QR-Code auf der rechten Seite gelangen Sie direkt zum Online-Fragebogen:
 <urlcawi2>
 Ihr persönlicher Zugangscode lautet:
 <pwdcawi2>

Wir würden uns freuen, wenn sich in den nächsten Tagen ein Elternteil der Zwillinge etwas Zeit nehmen würde, um den Fragebogen zu beantworten. Die Befragung dauert etwa 15 Minuten.

Auch Ihre Kinder erhalten von uns einen Brief mit einem persönlichen Zugang zum Online-Fragebogen. Die Beantwortung des Fragebogens dauert je Zwilling ebenfalls etwa 15 Minuten.

Selbstverständlich ist Ihre Teilnahme an unserer Studie freiwillig. Wir bitten Sie herzlich um Ihre Mitwirkung, da Sie durch Ihre Teilnahme ein wichtiges wissenschaftliches Forschungsvorhaben unterstützen! Wie auch in den letzten Jahren erhalten alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer von uns **10 Euro** als kleines Dankeschön, die wir Ihnen wieder im Anschluss an die Befragung zusenden. Wir garantieren Ihnen höchste Vertraulichkeit unter Einhaltung aller Regeln des Datenschutzes.

QR-Code:
hycpawi2

im Auftrag von

**UNIVERSITÄT
BIELEFELD**

**UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES**

**Universität
Bremen**

7480/CATI4a/E_Eltern/2021



Sollten sich Ihre Adressdaten oder Ihre Telefonnummer geändert haben oder in Zukunft ändern, bitten wir Sie ganz herzlich, uns dies mitzuteilen. Entweder über unsere kostenfreie Telefonnummer **0800/73 84 500** oder per E-Mail an **twinlife@infas.de**

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

Prof. Dr. M. Diewald
Universität Bielefeld
Abteilung für Soziologie

Prof. Dr. C. Kandler
Universität Bremen
Fachbereich Human- und
Gesundheitswissenschaften

Prof. Dr. F. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische
Humanwissenschaften und
Wirtschaftswissenschaft

Doris Hess
infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Seite 2

– Follow-up-letter/invitation for self-administered online instruments to twins of C1

infas, Postfach 240101, 53154 Bonn

7480/LFD

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

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

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

Bonn, November 2021

TwinLife – Deutschlandweite Zwillingsfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen

Liebe/r <Vorname>, liebe Eltern,

im Rahmen der deutschlandweiten Zwillingsfamilien-Studie „TwinLife“ haben Du und Deine Familie uns in den letzten Jahren bereits sehr unterstützt. Dafür danken wir Euch ganz herzlich! Wir haben Euch vor einiger Zeit angeschrieben und um Eure erneute Teilnahme an der TwinLife-Studie gebeten. Leider ist es bisher noch nicht zu einem telefonischen Interview gekommen.

Damit Du selbst entscheiden kannst, wann Du die Befragung durchführst, laden wir Dich ein, den Fragebogen im Internet zu beantworten.

Unter dem folgenden Link oder über den QR-Code auf der rechten Seite gelangst Du direkt zum Online-Fragebogen: <urlcawi>

Dein ganz persönlicher Zugangscode lautet: <pdwblock>

Bitte beachte, dass nur Du selbst über diesen Link teilnehmen kannst. Nutze bitte nicht den Zugangslink eines anderen Familienmitglieds.

Wir würden uns freuen, wenn Du Dir in den nächsten Tagen etwas Zeit nimmst, um den Fragebogen zu beantworten. Die Befragung dauert etwa 15 Minuten. Als kleines Dankeschön für Deine Teilnahme möchten wir uns mit **10 Euro** erkenntlich zeigen. Diese werden Dir im Anschluss an die Befragung zugesandt.

Wir möchten uns bereits an dieser Stelle sehr herzlich für Dein Mitwirken an unserer Studie bedanken und verbleiben mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. M. Diewald
Universität Bielefeld
Abteilung für Soziologie

Prof. Dr. C. Kandler
Universität Bremen
Fachbereich Human- und Gesundheitswissenschaften

Prof. Dr. F. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische Humanwissenschaften und Wirtschaftswissenschaft

im Auftrag von

7480/CATI4a/E_K1/2021

– Follow-up-letter/invitation for self-administered online instruments to twins of C2, C3, C4

infas, Postfach 240101, 53154 Bonn

7480/LFD

An
<Vorname > <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

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

Bonn, November 2021

TwinLife – Deutschlandweite Zwillingsfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen

Liebe/r <Vorname> <Nachname>,

im Rahmen der deutschlandweiten Zwillingsfamilien-Studie „TwinLife“ haben Sie und Ihre Familie uns in den letzten Jahren bereits sehr unterstützt. Dafür danken wir Ihnen ganz herzlich! Wir haben Sie vor einiger Zeit angeschrieben und Sie um Ihre erneute Teilnahme an der TwinLife-Studie gebeten. Leider ist es bisher noch nicht zu einem telefonischen Interview gekommen.

Damit Sie selbst entscheiden können, wann Sie die Befragung durchführen, laden wir Sie ein, den Fragebogen im Internet zu beantworten.

Unter dem folgenden Link oder über den QR-Code auf der rechten Seite gelangen Sie direkt zum Online-Fragebogen: <urlcawi>

Ihr persönlicher Zugangscode lautet: <pwdcawi>

Bitte nehmen Sie sich in den nächsten Tagen etwas Zeit, um den Fragebogen zu beantworten. Die Befragung wird etwa 15 Minuten dauern.

Selbstverständlich ist Ihre Teilnahme an unserer Studie freiwillig. Wir bitten Sie herzlich um Ihre Mitwirkung, da Sie durch Ihre Teilnahme ein wichtiges wissenschaftliches Forschungsvorhaben unterstützen! Wie auch in den letzten Jahren erhalten alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer von uns **10 Euro** als kleines Dankeschön, die wir wieder im Anschluss an die Befragung zusenden. Wir garantieren Ihnen höchste Vertraulichkeit unter Einhaltung aller Regeln des Datenschutzes.

Sollten sich Ihre Adressdaten oder Ihre Telefonnummer geändert haben oder in Zukunft ändern, bitten wir Sie ganz herzlich, uns dies mitzuteilen. Entweder über unsere kostenfreie Telefonnummer **0800/73 84 500** oder per E-Mail an **twinlife@infas.de**

**QR-Code:
hycawi**

im Auftrag von

**UNIVERSITÄT
BIELEFELD**

**UNIVERSITÄT
DES
SAARLANDES**

**Universität
Bremen**

7480/CATI4a/E_K2-K4/2021



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

Seite 2

Prof. Dr. M. Diewald
Universität Bielefeld
Abteilung für Soziologie

Prof. Dr. C. Kandler
Universität Bremen
Fachbereich Human- und
Gesundheitswissenschaften

Prof. Dr. F. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische
Humanwissenschaften und
Wirtschaftswissenschaft

Doris Hess
infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

– Thank-you letter to twins of C1



infas, Postfach 240101, 53154 Bonn

7480/LFD

An
<Vorname> <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

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 Jahr

**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 **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.

Für Rückfragen steht Dir Frau Sabrina Torregroza bei infas unter der kostenfreien
Telefonnummer 0800/73 84 500 oder per E-Mail über twinlife@infas.de gerne
zur Verfügung.

Viele Grüße

Prof. Dr. M. Diewald
Universität Bielefeld
Abteilung für Soziologie

Prof. Dr. C. Kandler
Universität Bremen
Fachbereich Human- und
Gesundheitswissenschaften

Prof. Dr. F. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische
Humanwissenschaften und
Wirtschaftswissenschaft

Doris Hess
infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

im Auftrag von



7480/CATI4a/D_K1/2021

– Thank-you letter twins and parents aged 16 and over



infas, Postfach 240101, 53154 Bonn

7480/LFD

An
<Vorname > <Nachname>
Anschrift
PLZ Ort

infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

Postfach 240101
53154 Bonn

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

Bonn, November 2021

TwinLife – Deutschlandweite Zwillingsfamilien-Studie zur Entwicklung unterschiedlicher Lebenschancen

Liebe/r <Vorname> <Nachname>,

wir haben uns sehr über Ihre erneute Teilnahme an der „TwinLife“-Studie gefreut. Wir danken Ihnen ganz herzlich für Ihre Unterstützung dieses wichtigen Forschungsprojektes!

Als Dankeschön erhalten Sie mit diesem Brief die versprochenen **10 Euro**.

Für das Gelingen unserer Studie ist es sehr wichtig, Sie weiterhin erreichen zu können. Daher bitten wir Sie, uns Änderungen Ihrer Adresse oder Telefonnummer mitzuteilen. Bitte nutzen Sie dazu unser TwinLife-Online-Portal unter: www.twinlife.infas.de

Ihr persönlicher Zugangscode hierfür lautet: <<Eindruck PASSWRD>>

Selbstverständlich können Sie uns Ihre Kontaktdaten auch über unsere kostenfreie Telefonnummer **0800/73 84 500** oder per E-Mail über **twinlife@infas.de** übermitteln. Für Rückfragen steht Ihnen Frau Sabrina Torregroza bei infas gerne zur Verfügung.

Weitere Informationen zum Thema Zwillinge und zum Hintergrund der Studie finden Sie unter: www.twin-life.de

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. M. Diewald
Universität Bielefeld
Abteilung für Soziologie

Prof. Dr. C. Kandler
Universität Bremen
Fachbereich Human- und
Gesundheitswissenschaften

Prof. Dr. F. Spinath
Universität des Saarlandes
Fakultät für Empirische
Humanwissenschaften und
Wirtschaftswissenschaft

Doris Hess
infas Institut für angewandte
Sozialwissenschaft GmbH

im Auftrag von



7480/CATI4a/D/2021

– 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



– Summer card 2022



**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!

Da nun endlich die Sommerzeit begonnen hat, wünschen wir
Ihnen im Namen des gesamten Projektteams viele sonnige
und entspannte Tage, auf die wir Sie auch mit einem Duft
einstimmen wollen. Streichen Sie dazu einfach einige Male
über das Bild auf der Vorderseite. Erraten Sie, um welchen
Duft es sich handelt? Ein Hinweis verbirgt sich unten rechts
im Bild.

Dieses Jahr findet in TwinLife im Sommer auch eine kurze
Zusatzbefragung statt, zu der wir bereits einige Zwillinge
eingeladen haben. Falls Sie eingeladen wurden und bisher
noch nicht teilgenommen haben, würden wir uns sehr über
Ihre Unterstützung freuen!

Haben sich Ihre Kontaktdaten geändert? Dann teilen
Sie uns dies bitte über unser Online-Adressportal unter
www.twinlife.infas.de mit, 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.

Weitere Infos finden Sie unter:
www.twin-life.de

im Auftrag von

durchgeführt von

