


Plakanda – Swiss GPS data set for Zurich, Winterthur, Geneva and their surroundings

Other Research Data**Author(s):**

Montini, Lara; Axhausen, Kay W. 

Publication date:

2016-08

Permanent link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000119629>

Rights / license:

In Copyright - Non-Commercial Use Permitted

Originally published in:

Travel Survey Metadata Series 60

Plakanda - Swiss GPS data set for Zurich, Winterthur, Geneva and their surroundings

Lara Montini

Kay W. Axhausen

Travel Survey Metadata Series

Institute for Transport Planning and Systems

60

August 2016

Contents

1	Document description	1
1.1	Title	1
1.2	Creator	1
1.3	Subject	1
1.4	Description	1
1.5	Publisher	1
1.6	Contributor	1
1.7	Date	2
1.8	Type	2
1.9	Format	2
1.10	Identifier	2
1.11	Source	2
1.12	Language	2
1.13	Relation	2
1.14	Coverage	3
1.15	Rights	3
1.16	Version responsibility	3
2	Study description	4
2.1	Title	4
2.2	Creator	4
2.3	Subject	4
2.4	Description	4
2.5	Publisher	4
2.6	Contributor	4
2.7	Date	4
2.8	Type	5
2.9	Format	5
2.10	Identifier	5
2.11	Source	5
2.12	Language	5
2.13	Relation	5
2.14	Rights	6
2.15	Other identifications, funding and acknowledgements	6
2.16	Unit of analysis	6

3	Personal questionnaire: File description	7
4	Personal questionnaire: Variables	7
4.1	TESTPERSON_ID: Primärschlüssel	7
4.2	TESTPERSON_TESTGEBIET_ID: Schlüssel des Testgebiets	7
4.3	TESTPERSON_FRAKTION_ID: Schlüssel der Fraktion, in der die Person lebt	8
4.4	TESTPERSON_X: X-Position der Adresse (CHLV03)	8
4.5	TESTPERSON_Y: Y-Position der Adresse (CHLV03)	8
4.6	F1: Geschlecht	8
4.7	F2: Jahrgang	9
4.8	F3: Wären Sie interessiert mitzumachen	9
4.9	F4: Welches Verkehrsmittel verwenden Sie hauptsächlich, wenn Sie zur Arbeit / Schule fahren oder Besorgungen machen?	10
4.10	F5: Besitzen Sie ein Halbtaxabo?	10
4.11	F6: Gibt es in Ihrem Haushalt ein oder mehrere Autos?	10
4.12	F7: Wie viele Kilometer ist Ihr Arbeitsplatz / Ihre Ausbildungsstätte von Ihrem Zuhause entfernt?	11
4.13	F7A: Distanz zwischen zu Hause und Arbeitsplatz (Zahl, abhängig von F7) [km]	12
4.14	F8: Wie lautet die Postleitzahl, Ort und Quartier and Ihrem Arbeitsplatz bzw. Ihrer Ausbildungsstätte (Zahl -> PLZ)	12
4.15	F8A: Ort (zu F8), nur Genfer Datensatz (String)	12
4.16	F8B: Quartier (zu F8), nur Genfer Datensatz (String)	13
4.17	F9: Wer entscheidet bei Ihnen im Haushalt in der Regel über den Einkauf von Lebensmitteln, Getränke und täglichen Verbrauchsartikel? Sind Sie das...	13
4.18	F10: Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt?	13
4.19	F11: Wie viele Personen in Ihrem Haushalt sind 14 Jahre alt oder jünger?	14
4.20	F12: Wie viele Personen in Ihrem Haushalt sind zwischen 15 und 29 Jahre alt?	15
4.21	F13: Wie viele Personen in Ihrem Haushalt sind zwischen 30 und 44 Jahre alt?	16
4.22	F14: Wie viele Personen in Ihrem Haushalt sind 45 Jahre alt oder älter?	17
4.23	F15: Welche Schule haben Sie zuletzt besucht?	18
4.24	F16: Ihre Berufstätigkeit	18
4.25	F17: Welchen Beruf üben Sie aus?	19
4.26	F18: In welche der folgenden Kategorien gehört das gesamte Monatseinkommen (Brutto) von Ihrem gesamten Haushalt?	20
4.27	F19: ev. gleich F11 (undokumentiert; ev. Altersgrenzen anders gesetzt, nur ausgefüllt, wenn F11 leer)	21
4.28	F20: ev. gleich F12 (undokumentiert; ev. Altersgrenzen anders gesetzt, nur ausgefüllt, wenn F12 leer)	22

4.29	F 21: ev. gleich F13 (undokumentiert; ev. Altersgrenzen anders gesetzt, nur ausgefüllt, wenn F13 leer)	23
4.30	F 22: ev. gleich F14 (undokumentiert; ev. Altersgrenzen anders gesetzt, nur ausgefüllt, wenn F14 leer)	24
4.31	TESTPERSON_MM_UEBERGABEDATUM: Übergabedatum GPS Gerät (nur Genfer Datensatz)	24
4.32	TESTPERSON_MM_RUECKGABEDATUM: Rückgabedatum GPS Gerät (nur Genfer Datensatz)	24
5	GPS raw data	25

Plakanda - Swiss GPS data set for Zurich, Winterthur, Geneva and their surroundings

Lara Montini
IVT
ETH Zürich

CH-8093 Zürich
phone: +41-44-633 30 88
fax: +41-44-633 10 57
lara.montini@ivt.baug.ethz.ch

August 2016

Kay W. Axhausen
IVT
ETH Zürich

CH-8093 Zürich
phone: +41-44 633 38 43
fax: +41-44-633 10 57
axhausen@ivt.baug.ethz.ch

Abstract

This GPS data was originally collected by a private company in order to analyse the potential success of places for advertisement, this is a nice example of GPS data being interesting for a wide range of analysis and purposes. The data set was then used to develop the POSition DATA Processing framework.

GPS tracks were collected from 2004 to 2006 using person-based trackers, meaning that all modes of transport are recorded. More than 30'000 days of data were recorded by 4892 volunteers living in the region of Zurich (including Winterthur) and Geneva. Only position data (x, y, z) and timestamps are available (no accuracy measures). As the data was not collected as part of a travel survey, the diary information is missing, that is no annotations, neither start and end times nor transport mode or trip purpose are available for validation.

Keywords

GPS

Preferred citation style

Montini, L. and Axhausen, K.W. (2016) Plakanda - Swiss GPS data set for Zurich, Winterthur, Geneva and their surroundings, *Travel Survey Metadata Series*, **60**, Institute for Transport Planning and Systems (IVT), ETH Zurich, Zurich.

1 Document description

1.1 Title

Plakanda

1.2 Creator

Lara Montini (IVT, ETH Zurich)

1.3 Subject

Codebook, GPS, socio demographics

1.4 Description

The Swiss GPS dataset collected as part of a commercial project was the basis for development of the POSition DATA Processing framework.

1.5 Publisher

Institute for Transport Planning and Systems (IVT), ETH Zurich

1.6 Contributor

Lara Montini (IVT, ETH Zürich)

Nadine Rieser-Schüssler (IVT, ETH Zürich)

Kay W. Axhausen (IVT, ETH Zürich)

1.7 Date

2016-08-02

1.8 Type

Text, surveydata

1.9 Format

Portable document format (pdf), SPSS (.sav), text files (.raw)

1.10 Identifier

FOR INTERNAL USE ONLY

1.11 Source

<http://www.ivt.ethz.ch/vpl>

1.12 Language

German

1.13 Relation

<http://www.ivt.ethz.ch/vpl>

[/IVTData/2016_Montini/2006_Plakanda/Data/Restricted data/SozDem/Plakanda_SozDem_Fragebogen.pdf](#)

1.14 Coverage

Zurich, Winterthur and Geneva (Switzerland), 2004-2006

1.15 Rights

Internal use for Institute for Transport Planning and Systems (IVT), ETH Zurich

1.16 Version responsibility

Lara Montini (IVT, ETH Zurich)

2 Study description

2.1 Title

Plakanda

2.2 Creator

Institute for Transport Planning and Systems (IVT), ETH Zurich

2.3 Subject

GPS, commercial use

2.4 Description

The GPS data set was collected by a private company in order to evaluate advertisement spots. Only raw position data was collected including time stamps, but no information on accuracy and no accelerometer data.

2.5 Publisher

Institute for Transport Planning and Systems (IVT), ETH Zurich

2.6 Contributor

2.7 Date

2006

2.8 Type

Text, surveydata

2.9 Format

Portable document format (pdf), SPSS (.sav), text files (.raw)

2.10 Identifier

FOR INTERNAL USE ONLY

2.11 Source

<http://www.ivt.ethz.ch/vpl>

2.12 Language

German

2.13 Relation

<http://www.ivt.ethz.ch/vpl>

/IVTData/2016_Montini/2006_Plakanda/Data/Restricted data/SozDem/Plakanda_SozDem_Fragebogen.pdf

Coverage

Zurich, Winterthur and Geneva (Switzerland), 2004-2006

2.14 Rights

Plakanda AG

2.15 Other identifications, funding and acknowledgements

2.16 Unit of analysis

Person

3 Personal questionnaire: File description

Title: plakanda_persons.sav

Contents: Socio-demographic data.

Data collection: Questionnaires

Unit of analysis: Person

File Structure: Hierarchical

Number of cases: 4892. Variables per record: 37.

File type: SPSS (.sav)

4 Personal questionnaire: Variables

4.1 TESTPERSON_ID: Primärschlüssel

Format = numeric.

4.2 TESTPERSON_TESTGEBIET_ID: Schlüssel des Testgebiets

Format = labelled, numeric. Labels: 1 = Winterthur (und Umgebung), 2 = Zürich (und Umgebung), 3 = Genf (und Umgebung).

	Count
Winterthur (und Umgebung)	1087
Zürich (und Umgebung)	2440
Genf (und Umgebung)	1365

4.3 TESTPERSON_FRAKTION_ID: Schlüssel der Fraktion, in der die Person lebt

Format = numeric.

4.4 TESTPERSON_X: X-Position der Adresse (CHLV03)

Format = numeric.

4.5 TESTPERSON_Y: Y-Position der Adresse (CHLV03)

Format = numeric.

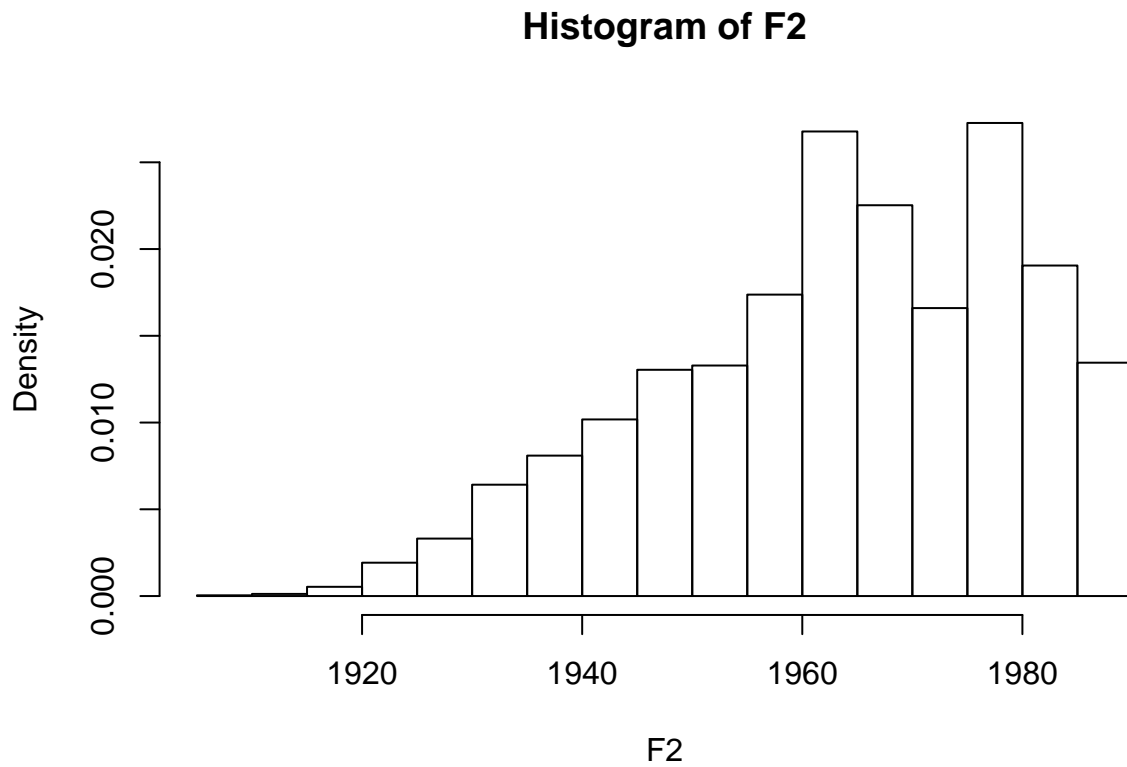
4.6 F1: Geschlecht

Format = labelled, numeric. Labels: 1 = Männlich, 2 = Weiblich.

	Männlich	Weiblich
Count	2367	2525

4.7 F2: Jahrgang

Format = numeric.



4.8 F3: Wären Sie interessiert mitzumachen

Format = labelled, numeric. Labels: 1 = Ja, 2 = Ja, vielleicht, 3 = Nein.

	Ja	Ja, vielleicht	Nein
Count	4584	308	0

4.9 F4: Welches Verkehrsmittel verwenden Sie hauptsächlich, wenn Sie zur Arbeit / Schule fahren oder Besorgungen machen?

Format = labelled, numeric. Labels: 1 = Bahn, 2 = Bus, Tram, 3 = Auto, 4 = Töff, Motorrad, 5 = Velo, 6 = zu Fuss, 7 = Anderes.

	Count
Bahn	634
Bus, Tram	848
Auto	2388
Töff, Motorrad	188
Velo	446
zu Fuss	370
Anderes	17
NA's	1

4.10 F5: Besitzen Sie ein Halbtaxabo?

Format = labelled, numeric. Labels: 1 = Ja, 2 = Nein.

	Ja	Nein	NA's
Count	2265	2625	2

4.11 F6: Gibt es in Ihrem Haushalt ein oder mehrere Autos?

Format = labelled, numeric. Labels: 1 = Ja, eins, 2 = Ja, mehrere, 3 = Keins.

	Ja, eins	Ja, mehrere	Keins	NA's
Count	2436	1777	677	2

4.12 F7: Wie viele Kilometer ist Ihr Arbeitsplatz / Ihre Ausbildungsstätte von Ihrem Zuhause entfernt?

Format = labelled, numeric. Labels: 1 = Distanz wie in Feld F7A, 2 = Arbeitsplatz ist zu Hause, 3 = Ich bin ständig unterwegs.

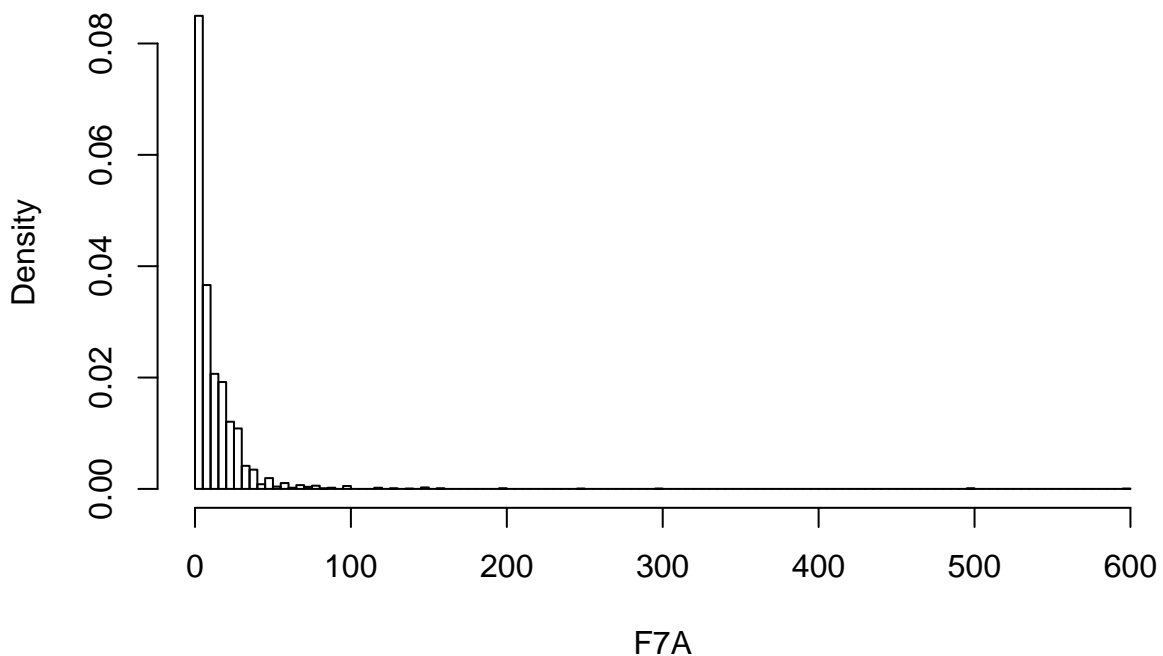
	Count
Distanz wie in Feld F7A	3580
Arbeitsplatz ist zu Hause	1034
Ich bin ständig unterwegs	278

4.13 F7A: Distanz zwischen zu Hause und Arbeitsplatz (Zahl, abhängig von F7) [km]

Format = numeric.

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.	NA's
0	3	8	13.59	20	600	1079

Histogram of F7A



4.14 F8: Wie lautet die Postleitzahl, Ort und Quartier and Ihrem Arbeitsplatz bzw. Ihrer Ausbildungsstätte (Zahl -> PLZ)

Format = numeric.

4.15 F8A: Ort (zu F8), nur Genfer Datensatz (String)

Format = character.

4.16 F8B: Quartier (zu F8), nur Genfer Datensatz (String)

Format = character.

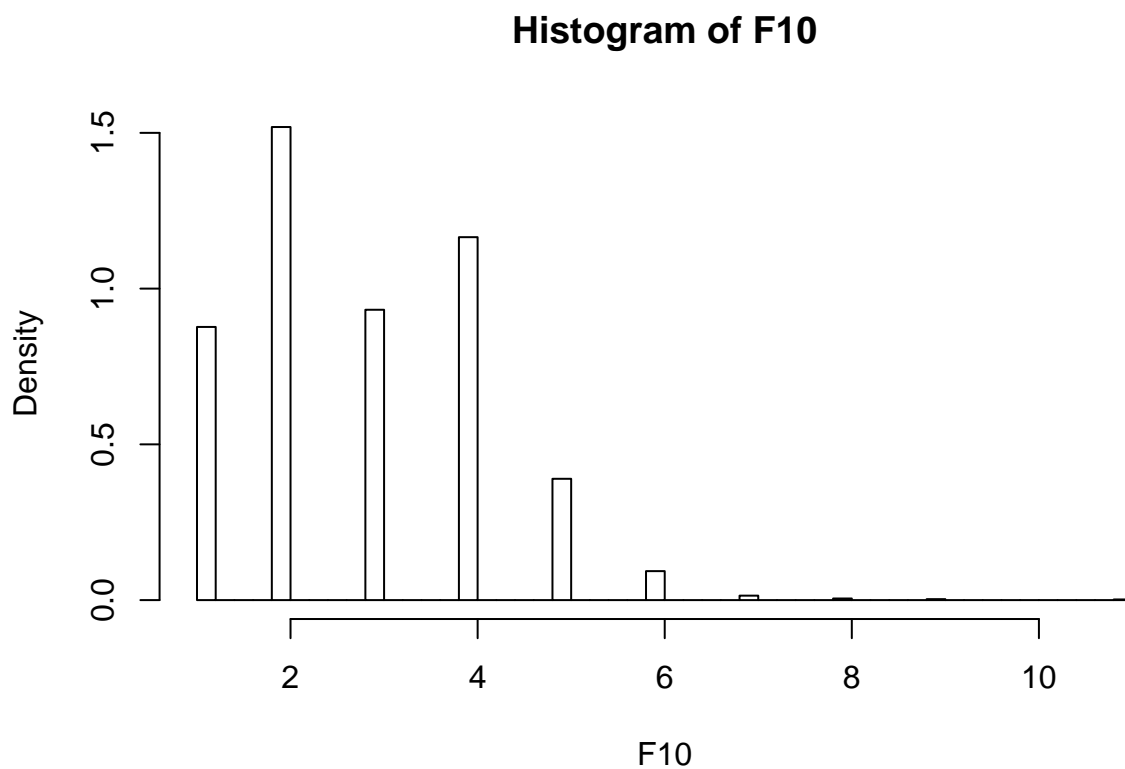
4.17 F9: Wer entscheidet bei Ihnen im Haushalt in der Regel über den Einkauf von Lebensmitteln, Getränke und täglichen Verbrauchsartikel? Sind Sie das...

Format = labelled, numeric. Labels: 1 = Alleine, 2 = mit jemand anders zusammen, 3 = oder jemand anderes.

	Alleine	mit jemand anders zusammen	oder jemand anderes	NA's
Count	2228	1506	1151	7

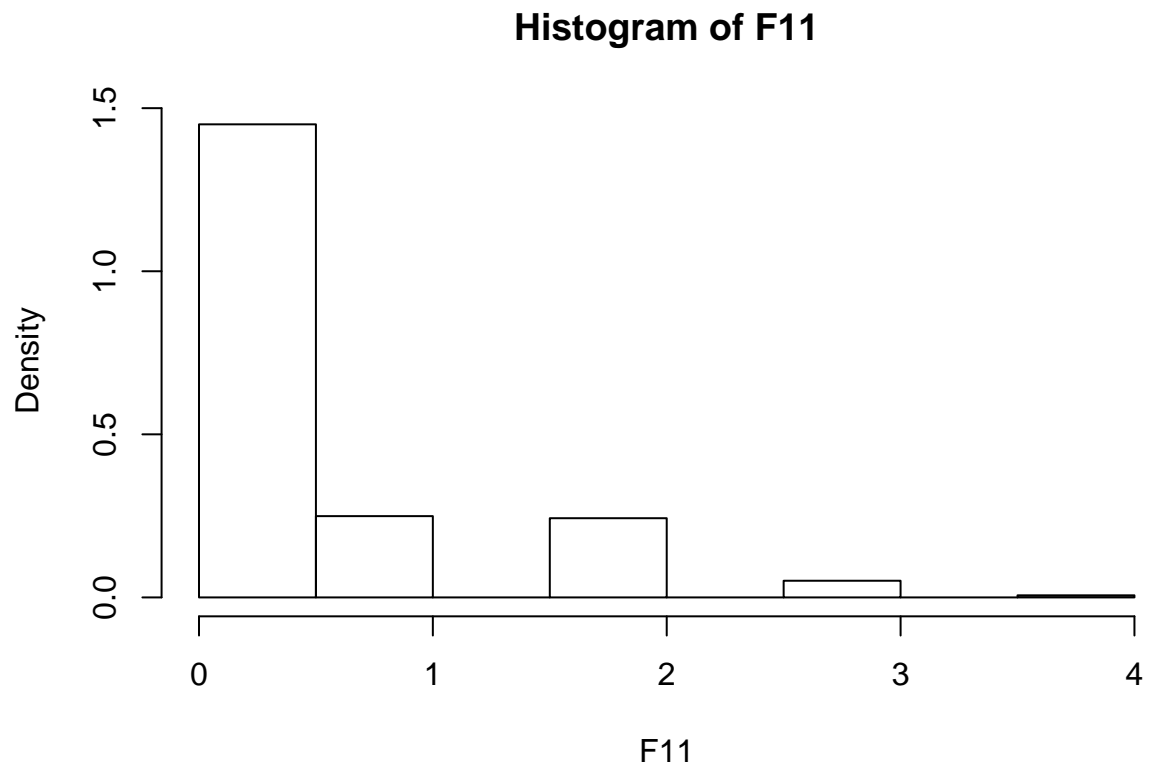
4.18 F10: Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt?

Format = numeric.



4.19 F11: Wie viele Personen in Ihrem Haushalt sind 14 Jahre alt oder jünger?

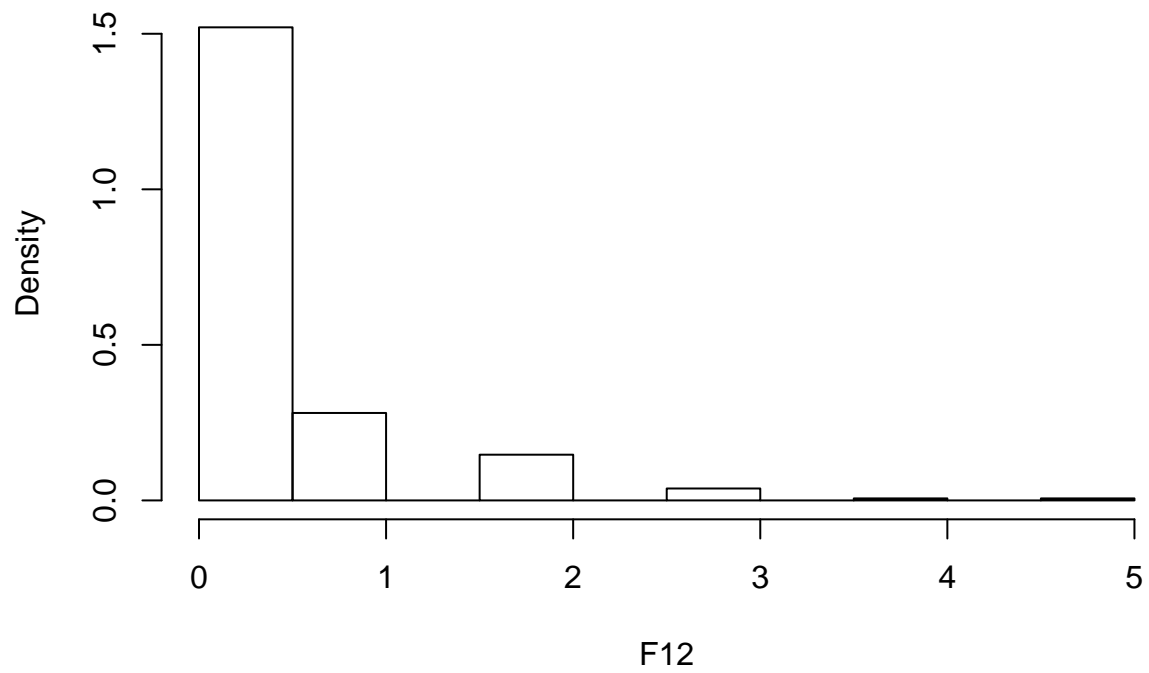
Format = numeric.



4.20 F12: Wie viele Personen in Ihrem Haushalt sind zwischen 15 und 29 Jahre alt?

Format = numeric.

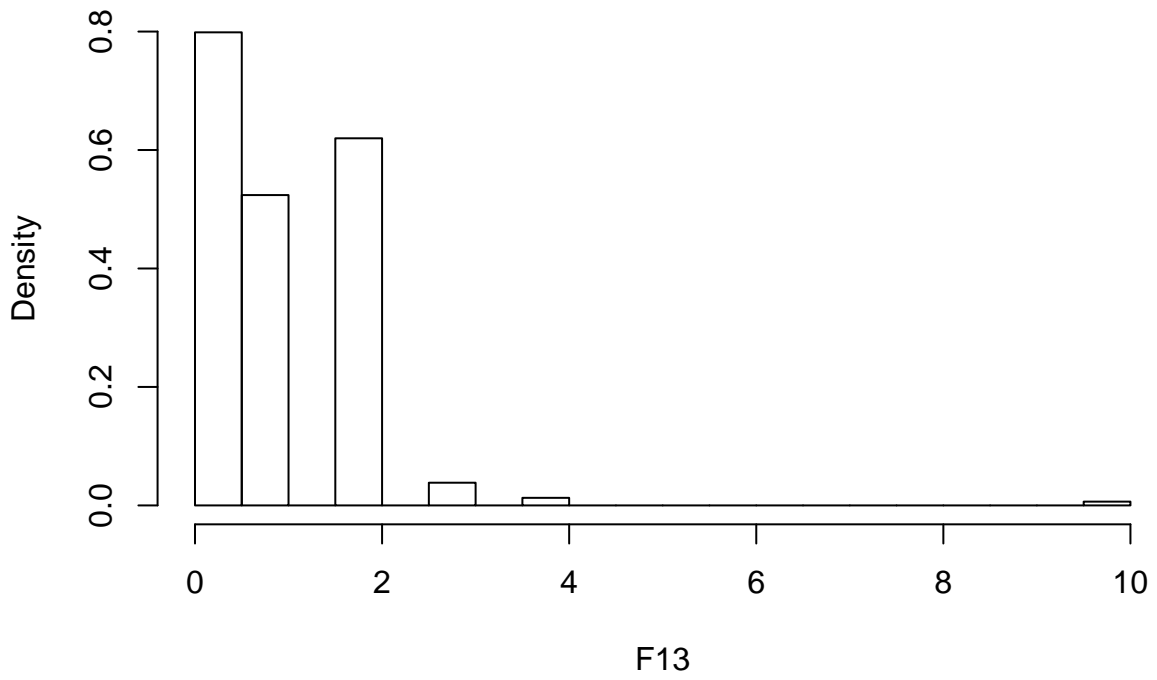
Histogram of F12



4.21 F13: Wie viele Personen in Ihrem Haushalt sind zwischen 30 und 44 Jahre alt?

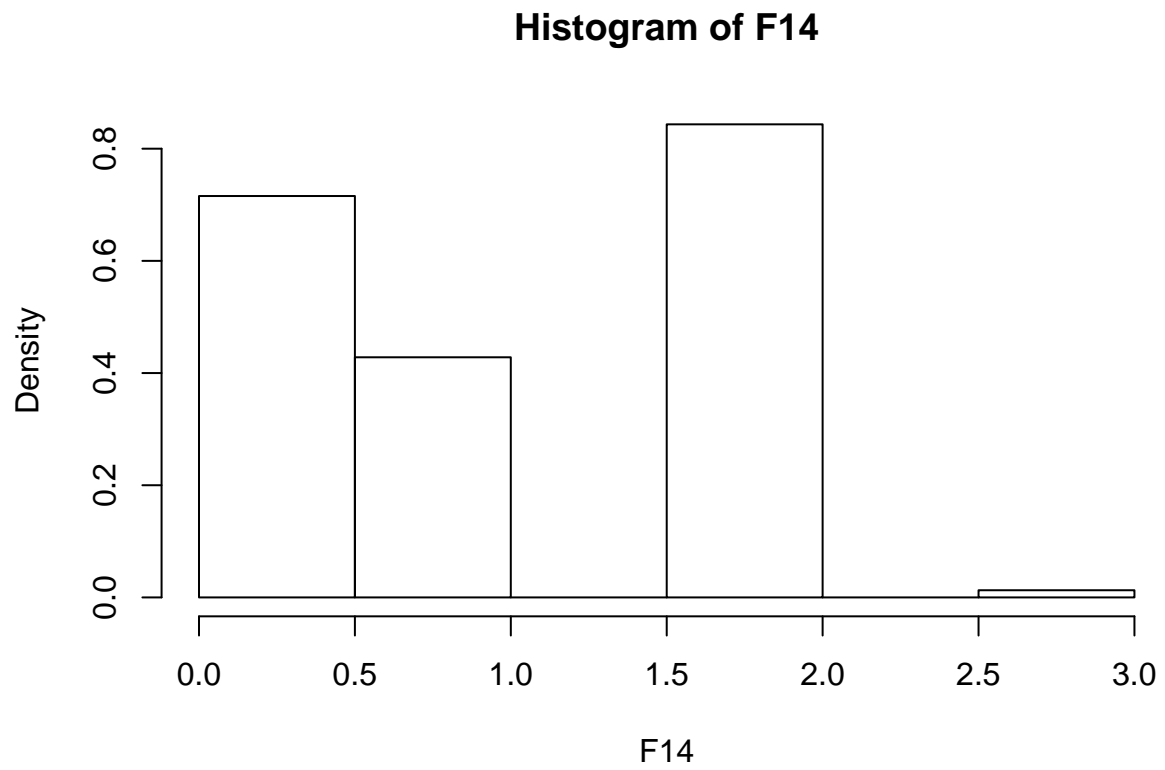
Format = numeric.

Histogram of F13



4.22 F14: Wie viele Personen in Ihrem Haushalt sind 45 Jahre alt oder älter?

Format = numeric.



4.23 F15: Welche Schule haben Sie zuletzt besucht?

Format = labelled, numeric. Labels: 1 = Primarschule, 2 = Real-, Sekundar-, Bezirksschule, 3 = Berufsschule, 4 = Mittelschule, Gymnasium, Seminar, 5 = Fachhochschule (HWV, Technikum), 6 = Universität, Hochschule, ETH / Folytechnikum.

	Count
Primarschule	78
Real-, Sekundar-, Bezirksschule	471
Berufsschule	2252
Mittelschule, Gymnasium, Seminar	600
Fachhochschule (HWV, Technikum)	653
Universität, Hochschule, ETH / Folytechnikum	829
NA's	9

4.24 F16: Ihre Berufstätigkeit

Format = labelled, numeric. Labels: 1 = voll (30h+/Woche), 2 = teilweise (8-29h/Woche), 3 = nicht berufstätig (0-7h/Woche).

	Count
voll (30h+/Woche)	2250
teilweise (8-29h/Woche)	1211
nicht berufstätig (0-7h/Woche)	1431

4.25 F17: Welchen Beruf üben Sie aus?

Format = labelled, numeric. Labels: 1 = freie Berufe (z.B. Arzt, Rechtsanwalt, Architekt), 2 = Selbständige bzw. Unternehmer (Handwerker, Handel), 3 = Landwirte, 4 = Leitende Angestellte, Direktoren, höhere Beamte, 5 = übrige Angestellte, Beamte, Vertreter, 6 = gelernte Arbeiter, 7 = ungelernete Arbeiter, 8 = Studenten, Schüler, Lehrlinge, 9 = Hausfrauen, 10 = Pensionierte, 11 = derzeit ohne Beschäftigung.

	Count
freie Berufe (z.B. Arzt, Rechtsanwalt, Architekt)	134
Selbständige bzw. Unternehmer (Handwerker, Handel)	348
Landwirte	13
Leitende Angestellte, Direktoren, höhere Beamte	514
übrige Angestellte, Beamte, Vertreter	1847
gelernte Arbeiter	358
ungelernte Arbeiter	76
Studenten, Schüler, Lehrlinge	638
Hausfrauen	342
Pensionierte	473
derzeit ohne Beschäftigung	141
NA's	8

4.26 F18: In welche der folgenden Kategorien gehört das gesamte Monatseinkommen (Brutto) von Ihrem gesamten Haushalt?

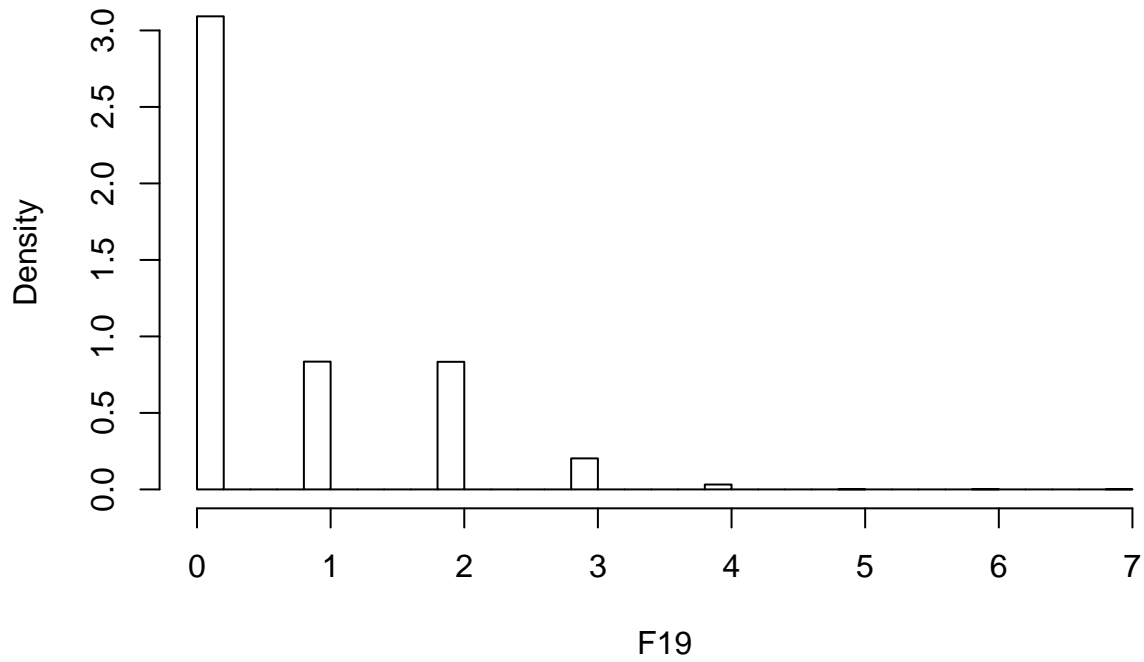
Format = labelled, numeric. Labels: 1 = weniger als 3000 CHF, 2 = 3000 bis 4499 CHF, 3 = 4500 bis 5999 CHF, 4 = 6000 bis 8999 CHF, 5 = 9000 bis 14999 CHF, 6 = 15000 CHF und mehr.

	Count
weniger als 3000 CHF	207
3000 bis 4499 CHF	470
4500 bis 5999 CHF	844
6000 bis 8999 CHF	1296
9000 bis 14999 CHF	954
15000 CHF und mehr	194
NA's	927

4.27 F19: ev. gleich F11 (undokumentiert; ev. Altersgrenzen anders gesetzt, nur ausgefüllt, wenn F11 leer)

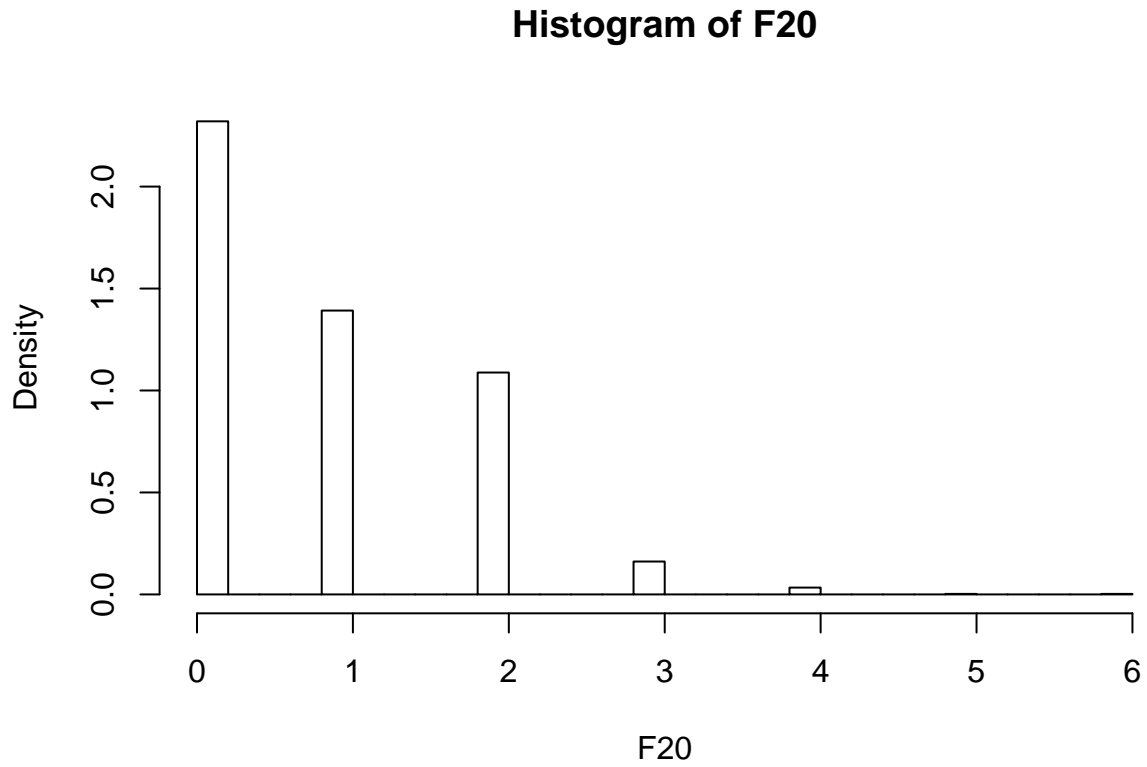
Format = numeric.

Histogram of F19



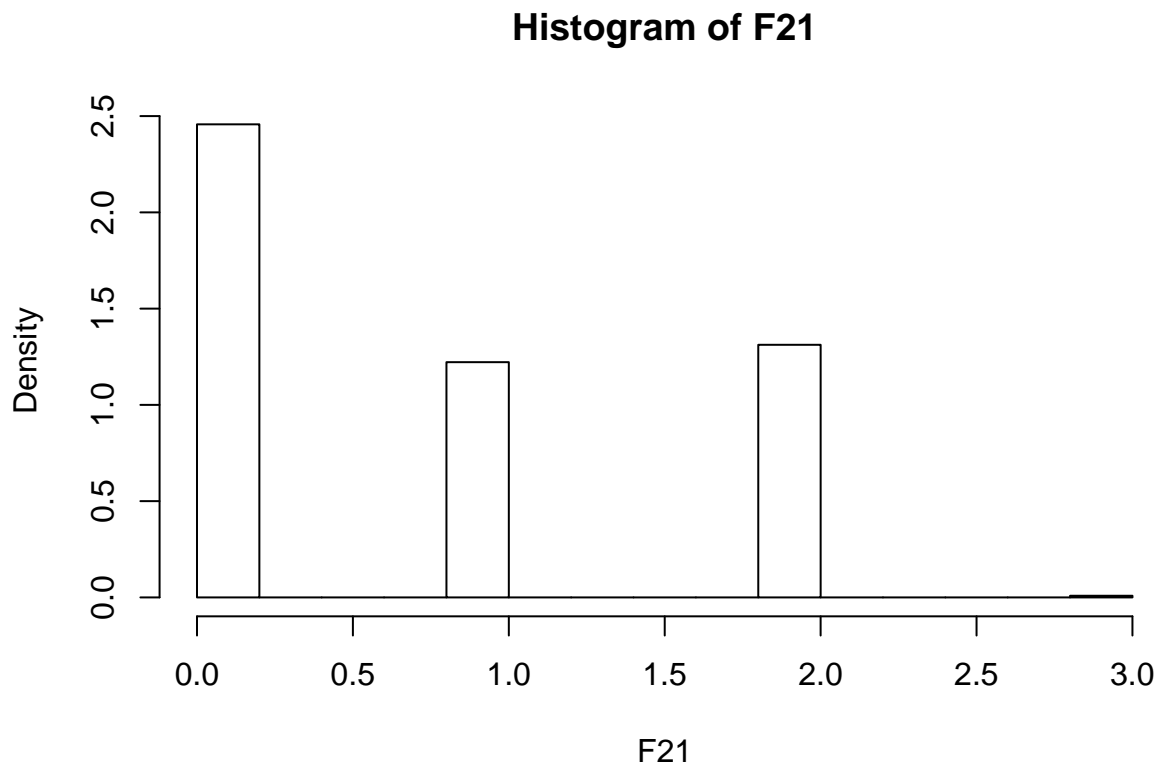
4.28 F20: ev. gleich F12 (undokumentiert; ev. Altersgrenzen anders gesetzt, nur ausgefüllt, wenn F12 leer)

Format = numeric.



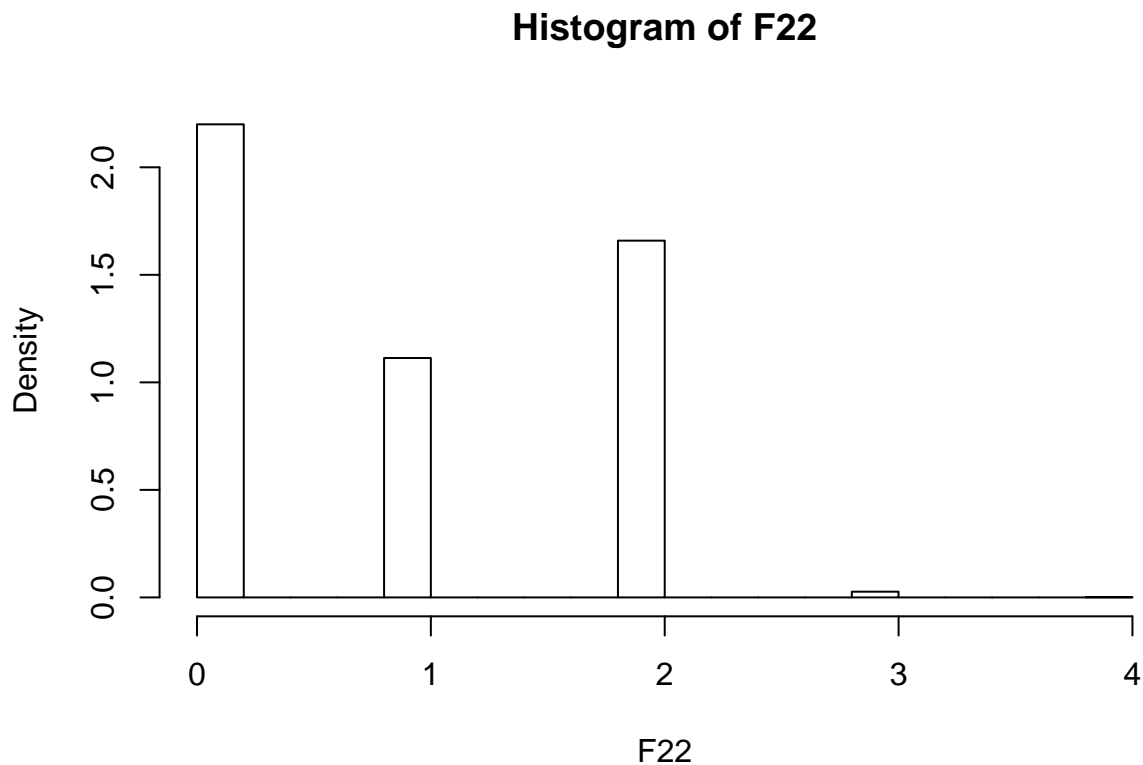
4.29 F21: ev. gleich F13 (undokumentiert; ev. Altersgrenzen anders gesetzt, nur ausgefüllt, wenn F13 leer)

Format = numeric.



4.30 F22: ev. gleich F14 (undokumentiert; ev. Altersgrenzen anders gesetzt, nur ausgefüllt, wenn F14 leer)

Format = numeric.



4.31 TESTPERSON_MM_UEBERGABEDATUM: Übergabedatum GPS Gerät (nur Genfer Datensatz)

Format = labelled, Date, numeric.

4.32 TESTPERSON_MM_RUECKGABEDATUM: Rückgabedatum GPS Gerät (nur Genfer Datensatz)

Format = labelled, Date, numeric.

5 GPS raw data

Title: IDPERSID_DATE.RAW

Contents: GPS tracks for one participant per file. To use the data in the POSition DAta Processing (posdap) framework, load it using: `baseProcessing.coords.GPSCoordFactoryPlakanda`.

The file consists of a header followed by the data (as in the following example). The data is comma separated one position value per line:

id (seconds after start), X Position (easting) in CHLV03, Y Position (northing) in CHLV03, altitude [m], date (dd.mm.yyyy), time (hh:mm:ss)

Example:

HEADER

PERSON_ID:00835

INSTRUMENT_ID:407219

DATE:17.03.2004

DATA

1,685601,253685,478,17.03.2004,17:09:29

3,685610,253692,478,17.03.2004,17:09:31

5,685620,253700,478,17.03.2004,17:09:33

6,685624,253704,478,17.03.2004,17:09:34

Data collection: Dedicated GPS device

Unit of analysis: Revealed preference data on personal level

File type: .RAW