

Die Rolle der Versicherungsvermittler beim Versicherungsbetrug

- Experimentelle Befunde -

Gefördert durch das BMBF im Rahmen des Projektes EWV
Förderrichtlinie „Zivile Sicherheit – Schutz vor Wirtschaftskriminalität“

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

1. Motivation
2. Bisheriger Kenntnisstand
3. Ausgewählte Hypothesen
4. Design
5. Deskriptive Ergebnisse
6. Induktive Ergebnisse
7. Fazit

- Betrugsvolumen 4 Mrd. € / Jahr
- 72,5% Anteil am Neugeschäft durch Vermittler
- Informationsasymmetrie
 - VN-Vermittler: Kenntnis über Versicherungsschutz
 - VU-Vermittler: Kenntnis über Schadenhergang / Kundenverhalten / Schadenmeldung
- Ökonomische Interessen der Vermittler
 - Halten des Vertrages
 - Folgeprovisionen / -courtagen

1. Motivation
2. Bisheriger Kenntnisstand
3. Ausgewählte Hypothesen
4. Design
5. Deskriptive Ergebnisse
6. Induktive Ergebnisse
7. Fazit

Bisheriger Kenntnisstand

- Fetchenhauer (1998): Vermittler unterstützen Betrüger
 - 24% der Vermittler billigen falsche Angaben
 - 14% halfen aktiv mit
- Psychonomics (2002): 9% Mithilfe beim Betrug
- Knoll (2011) : 50% der Vermittler sehen Umdefinition (kein Versicherungsfall → Versicherungsfall) als Kavaliersdelikt
- Bussmann, Salvenmoser und Lescher (2012): 53% der VU gaben an, dass Vermittler bei Vermögensdelikten beteiligt waren
- Beenken (2016): Kunde kann mit Abwanderung drohen, sofern er sich nicht richtig betreut fühlt [Interviewpartner: Timo Heitmann]

- **Versicherungsbereich**
 - Lammers / Schiller (2010): Entscheidungen der VN, abhängig von SB und Rechtsform?
 - Puchstein et. al. (2014): Differenzen zwischen Umfragen und experimentellen Befunden
- **Steuerbetrug**
 - Halla / Schneider (2005)
 - Torgler (2002)

1. Motivation
2. Bisheriger Kenntnisstand
3. Ausgewählte Hypothesen
4. Design
5. Deskriptive Ergebnisse
6. Induktive Ergebnisse
7. Fazit

1. **Über Betrugshandlungen wird nicht rein ökonomisch entschieden.
Je höher der Betrugsvorteil, desto eher die Neigung dazu**
2. **Je höher der Vorteil durch den Betrug ist, desto höher ist die
Neigung zum Betrug**
3. **Bessere Kenntnisse und ein besseres Verstehen des
Versicherungsgeschäfts führen zu einer geringeren
Betrugsneigung**
4. a) Die Zahl der eigenen Versicherungsverträge erhöht die
Betrugsbereitschaft b) Die Zahl der eigenen
Versicherungsverträge senkt die Betrugsbereitschaft
5. Es gibt Lerneffekte
6. Erfolgreiche Betrugsversuche ziehen weitere nach sich
7. **Kein Einfluss des Geschlechts**

1. Motivation
2. Bisheriger Kenntnisstand
3. Ausgewählte Hypothesen
4. Design
5. Deskriptive Ergebnisse
6. Induktive Ergebnisse
7. Fazit

- Experiment: Rolle als Versicherungsvermittler
- Aufgabe über 5 Runden: Fingierte Schadensmeldung für VN erstellen (0,10,15)
- Experiment im Labor
- 75 Teilnehmer (A=18; B=20; C=18; D=19)
- Studierende der Versicherungswirtschaft vor / nach der IHK-Prüfung
- Erfolgsabhängiges Entgelt je Runde

Treatment	p_A	p_K	St	Bonus	$E[B]$	$E[\bar{B}]$	$E[B] - E[\bar{B}]$
Basis_A	0	0,5	0	0	15	7,5	7,5
Basis_B	0,3	0,5	0	0	13,5	7,5	6
Basis_C	0,3	0,5	10	0	10,5	7,5	3
Basis_D	0	0,5	0	6,5	15	14	1

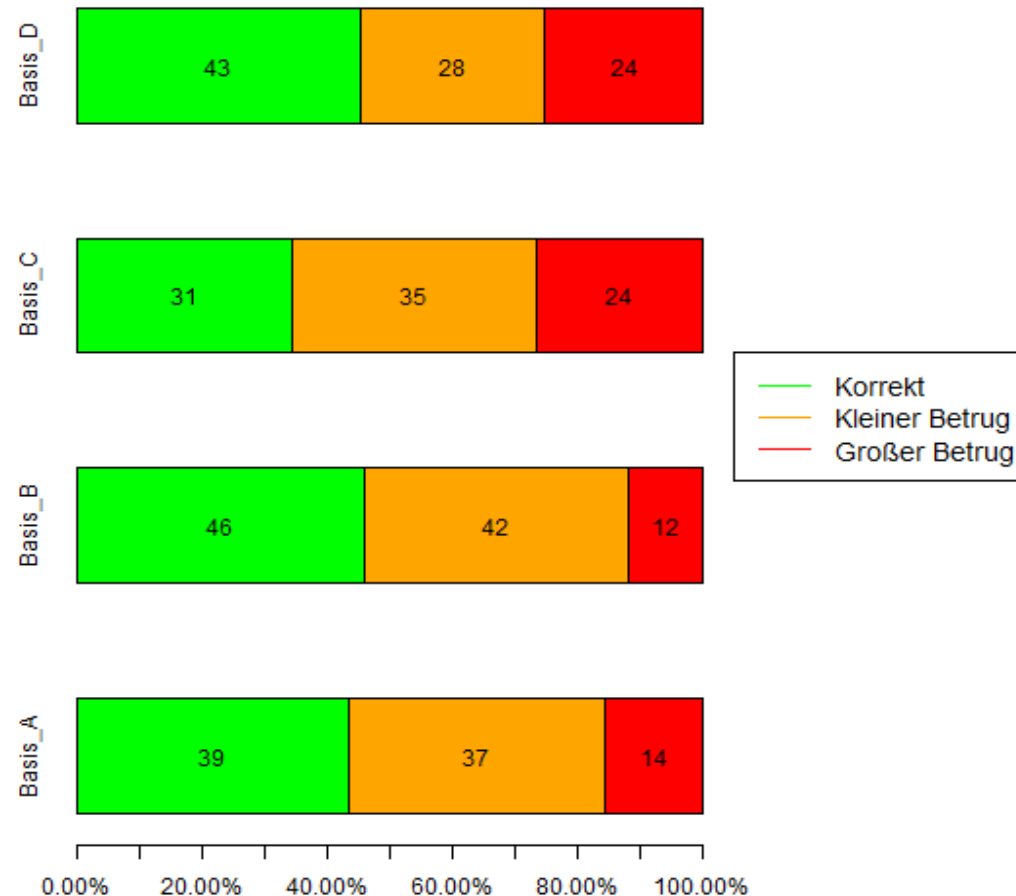
- Software:
 - Fischbacher (2007): Z-Tree – Zurich toolbox for ready-made economic experiments
 - R-Core-Team (2015): Softwarepaket „R“
 - Hlavac, Marek (2015): Stargazer - Well-Formatted Regression and Summary Statistics Tables

1. Motivation
2. Bisheriger Kenntnisstand
3. Ausgewählte Hypothesen
4. Design
5. Deskriptive Ergebnisse
6. Induktive Ergebnisse
7. Fazit

Deskriptive Ergebnisse 1/2

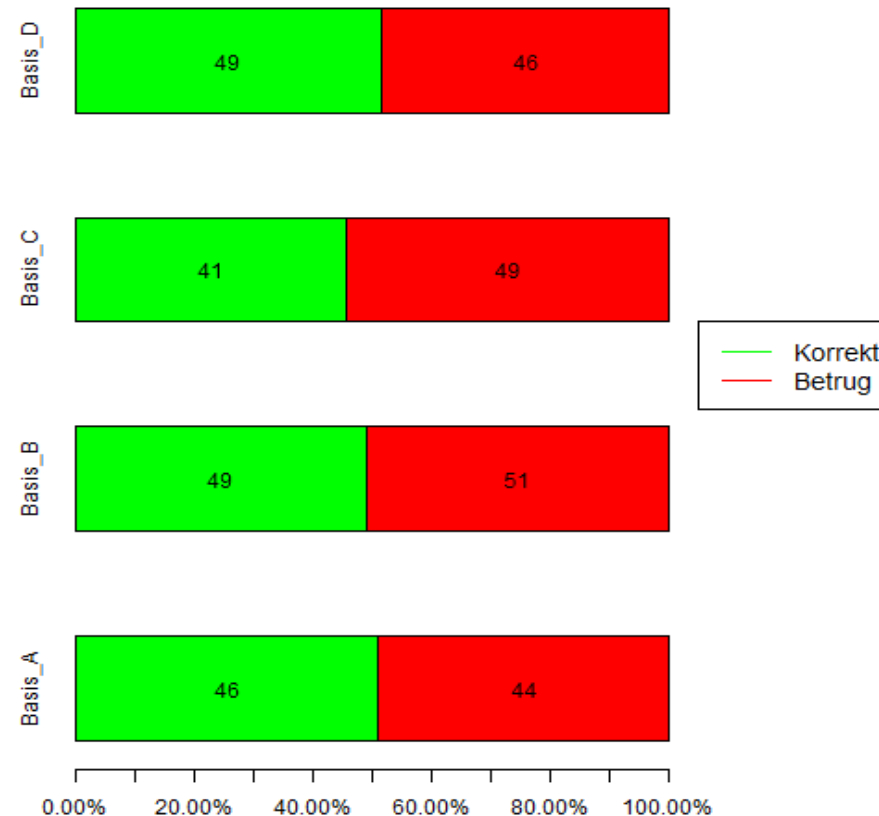
we
focus
on
students

- Umwidmungsfall
- Schaden = 0
- Kleiner Betrug
(Einreichung = 10)
- Großer Betrug
(Einreichung = 15)
- Keine rein ökonomische
Entscheidung (vgl.
Hypothese 1)



Deskriptive Ergebnisse 2/2

- Erhöhungsfall
- Schaden = 10
- Betrug (Einreichung = 15)
- Keine rein ökonomische Entscheidung (vgl. Hypothese 1)



1. Motivation
2. Bisheriger Kenntnisstand
3. Ausgewählte Hypothesen
4. Design
5. Deskriptive Ergebnisse
6. Induktive Ergebnisse
7. Fazit

Induktive Ergebnisse

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
TreatmentBasis_B	-0.028	0.054	0.046	0.083	0.218	-0.048	0.261
TreatmentBasis_C	0.722	0.519	0.215	0.285	-0.240	-1.071	-0.984
TreatmentBasis_D	-0.120	-0.077	-0.380	-0.377	-0.743	-1.217	-1.023
Geschlecht_m		1.829**	1.841**	2.000***	2.152***	2.380***	2.409***
Semester			-0.455	-0.449	0.401	0.574	0.475
Geschwister_ja				0.758	0.592	0.687	0.552
Ausbildung_ja					-2.716**	-3.481***	-3.113**
Anzahl_Vertraege						0.519**	0.651***
Budget_mehr_500							-1.139
Constant	5.278***	4.465***	6.127***	5.362***	3.833**	2.458	2.917
Observations	75	75	75	75	75	75	75
R ²	0.011	0.096	0.120	0.127	0.192	0.254	0.277
Adjusted R ²	-0.030	0.044	0.056	0.050	0.108	0.163	0.177
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01						

Hypothese 2

Je höher der Vorteil durch den Betrug ist, desto höher ist die Neigung zum Betrug

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Basis_B	-0.028	0.054	0.046	0.083	0.218	-0.048	0.261
Basis_C	0.722	0.519	0.215	0.285	-0.240	-1.071	-0.984
Basis_D	-0.120	-0.077	-0.380	-0.377	-0.743	-1.217	-1.023
Geschlecht_m		1.829**	1.841**	2.000***	2.152***	2.380***	2.409***
Semester			-0.455	-0.449	0.401	0.574	0.475
Geschwister_ja				0.758	0.592	0.687	0.552
Ausbildung_ja					-2.716**	-3.481***	-3.113**
Anzahl_Vertraege						0.519**	0.651***
Budget_mehr_500							-1.139
Constant	5.278***	4.465***	6.127***	5.362***	3.833**	2.458	2.917
Observations	75	75	75	75	75	75	75
R²	0.011	0.096	0.120	0.127	0.192	0.254	0.277
Adjusted R²	-0.030	0.044	0.056	0.050	0.108	0.163	0.177
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01						

Hypothese 3

Bessere Kenntnisse und ein besseres Verstehen des Versicherungsgeschäfts führen zu einer geringeren Betrugsneigung

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
TreatmentBasis_B	-0.028	0.054	0.046	0.083	0.218	-0.048	0.261
TreatmentBasis_C	0.722	0.519	0.215	0.285	-0.240	-1.071	-0.984
TreatmentBasis_D	-0.120	-0.077	-0.380	-0.377	-0.743	-1.217	-1.023
Geschlecht_m		1.829**	1.841**	2.000***	2.152***	2.380***	2.409***
Semester			-0.455	-0.449	0.401	0.574	0.475
Geschwister_ja				0.758	0.592	0.687	0.552
Ausbildung_ja					-2.716**	-3.481***	-3.113**
Anzahl_Vertraege						0.519**	0.651***
Budget_mehr_500							-1.139
Constant	5.278***	4.465***	6.127***	5.362***	3.833**	2.458	2.917
Observations	75	75	75	75	75	75	75
R ²	0.011	0.096	0.120	0.127	0.192	0.254	0.277
Adjusted R ²	-0.030	0.044	0.056	0.050	0.108	0.163	0.177
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01						

Hypothese 4

Die Zahl der eigenen Versicherungsverträge erhöht (senkt)
die Betrugsbereitschaft

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
TreatmentBasis_B	-0.028	0.054	0.046	0.083	0.218	-0.048	0.261
TreatmentBasis_C	0.722	0.519	0.215	0.285	-0.240	-1.071	-0.984
TreatmentBasis_D	-0.120	-0.077	-0.380	-0.377	-0.743	-1.217	-1.023
Geschlecht_m		1.829**	1.841**	2.000***	2.152***	2.380***	2.409***
Semester			-0.455	-0.449	0.401	0.574	0.475
Geschwister_ja				0.758	0.592	0.687	0.552
Ausbildung_ja					-2.716**	-3.481***	-3.113**
Anzahl Verträge						0.519**	0.651***
Budget_mehr_500							-1.139
Constant	5.278***	4.465***	6.127***	5.362***	3.833**	2.458	2.917
Observations	75	75	75	75	75	75	75
R ²	0.011	0.096	0.120	0.127	0.192	0.254	0.277
Adjusted R ²	-0.030	0.044	0.056	0.050	0.108	0.163	0.177
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01						

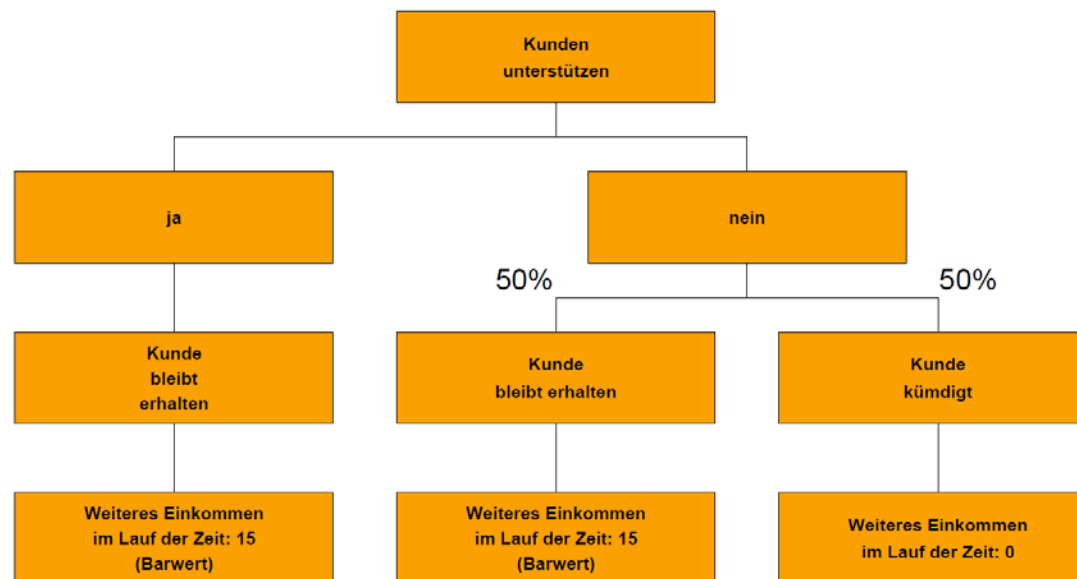
Hypothese 7 Kein Einfluss des Geschlechts

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
TreatmentBasis_B	-0.028	0.054	0.046	0.083	0.218	-0.048	0.261
TreatmentBasis_C	0.722	0.519	0.215	0.285	-0.240	-1.071	-0.984
TreatmentBasis_D	-0.120	-0.077	-0.380	-0.377	-0.743	-1.217	-1.023
Geschlecht_m		1.829**	1.841**	2.000***	2.152***	2.380***	2.409***
Semester			-0.455	-0.449	0.401	0.574	0.475
Geschwister_ja				0.758	0.592	0.687	0.552
Ausbildung_ja					-2.716**	-3.481***	-3.113**
Anzahl_Vertraege						0.519**	0.651***
Budget_mehr_500							-1.139
Constant	5.278***	4.465***	6.127***	5.362***	3.833**	2.458	2.917
Observations	75	75	75	75	75	75	75
R ²	0.011	0.096	0.120	0.127	0.192	0.254	0.277
Adjusted R ²	-0.030	0.044	0.056	0.050	0.108	0.163	0.177
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01						

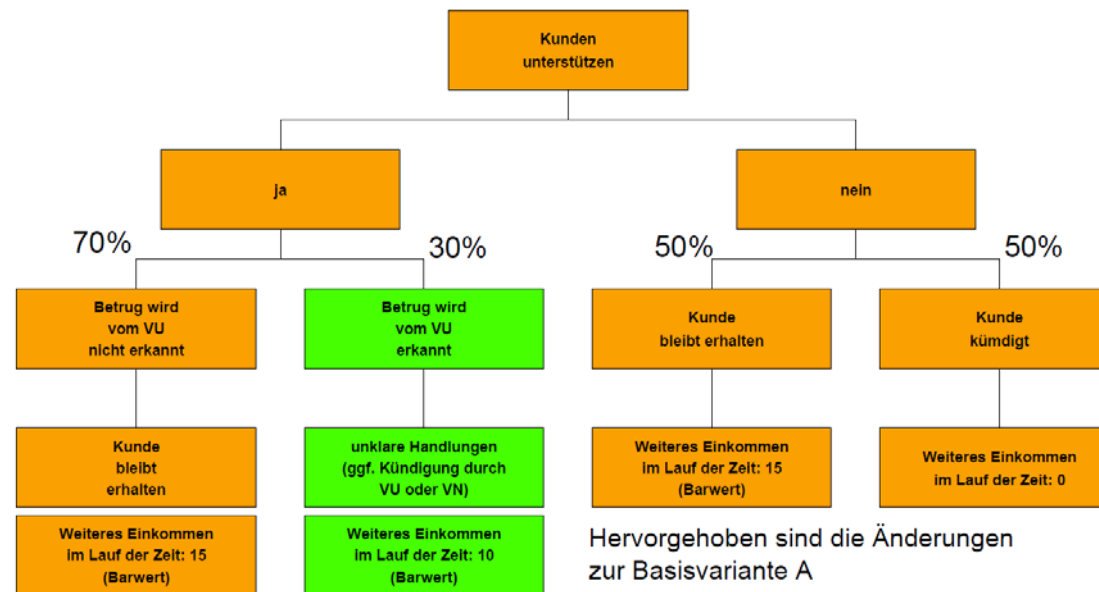
1. Motivation
2. Bisheriger Kenntnisstand
3. Ausgewählte Hypothesen
4. Design
5. Deskriptive Ergebnisse
6. Induktive Ergebnisse
7. Fazit

- Vertragliche Gestaltungen rund um die Betrugsaufklärung besitzen keinen signifikant negativen Einfluss auf die Betrugsanzahl.
- Gemäß der soziodemographischen Daten wäre der ideale Vermittler weiblich, gut ausgebildet und selbst nur wenig versichert.
- *Weiterhin getestet: Einfluss erfolgreicher Betrugsversuche. Hier zeigt sich ein positiver Effekt einer erhöhten Aufdeckungsquote.*

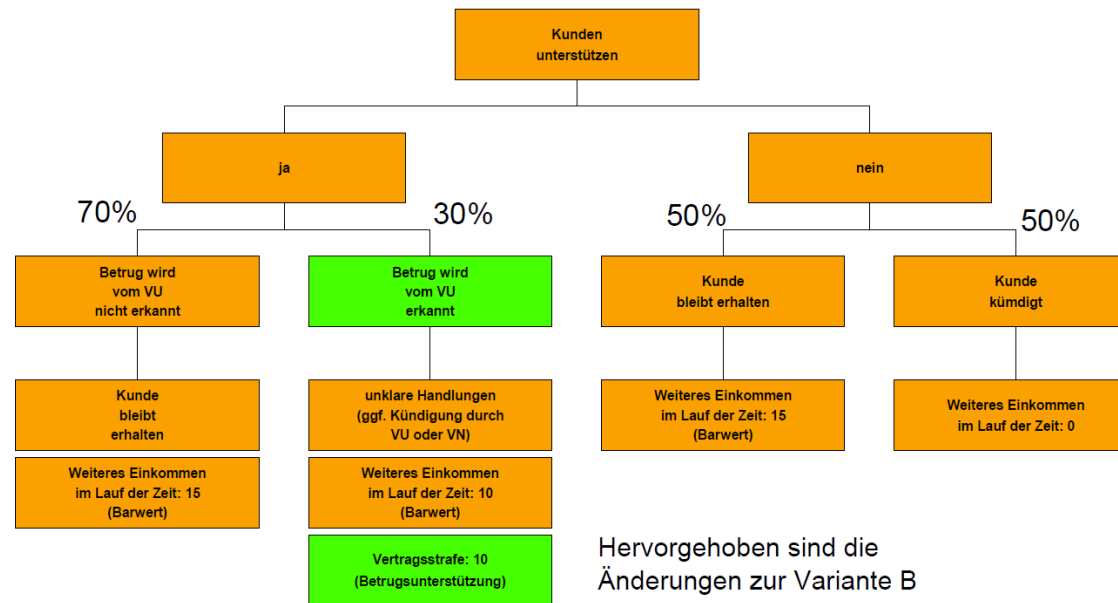
Treatment A



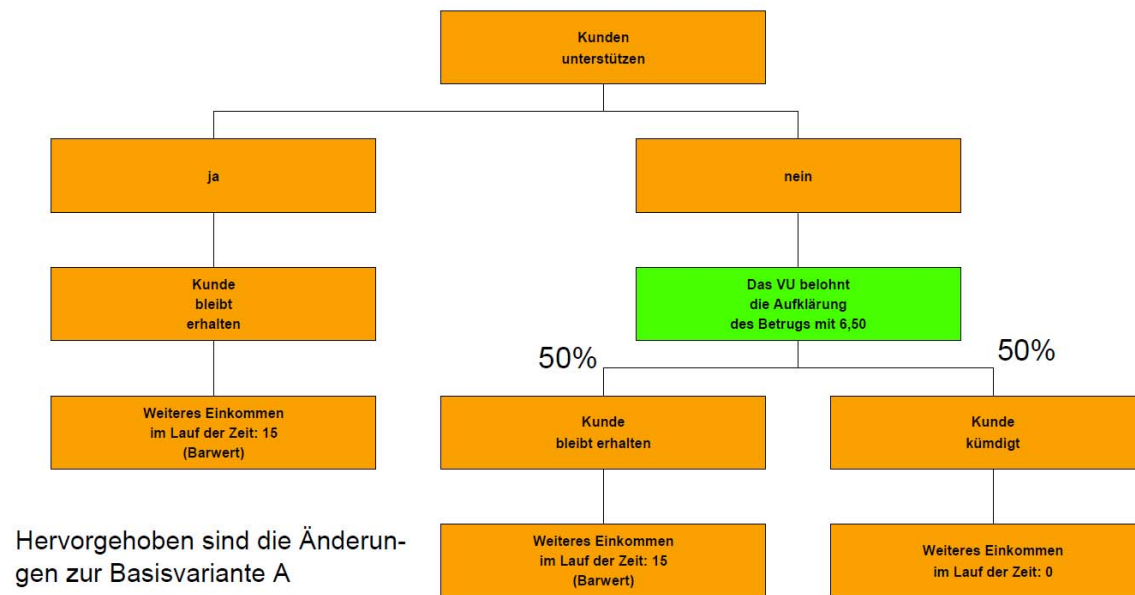
Treatment B



Treatment C



Treatment D



Regression auf Anzahl Betrugsversuche in Situation Schaden = 0

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
TreatmentBasis_B	-0.133	-0.104	-0.111	-0.073	0.009	-0.182	-0.007
TreatmentBasis_C	0.444	0.371	0.083	0.156	-0.162	-0.757	-0.707
TreatmentBasis_D	-0.096	-0.081	-0.368	-0.365	-0.586	-0.926	-0.816
Geschlecht_m		0.658	0.669	0.834*	0.926**	1.089**	1.106***
Semester			-0.431**	-0.425**	0.090	0.214	0.158
Geschwister_ja				0.786	0.686	0.754	0.678
Ausbildung_ja					-1.645**	-2.192***	-1.985***
Anzahl_Vertraege						0.371***	0.446***
Budget_mehr_500							-0.643
Constant	2.833***	2.541***	4.115***	3.322***	2.396**	1.412	1.671
Observations	75	75	75	75	75	75	75
R ²	0.015	0.046	0.107	0.127	0.195	0.283	0.304
Adjusted R ²	-0.026	-0.009	0.042	0.050	0.111	0.196	0.208
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01						

Regression auf Anzahl Betrugsversuche in Situation Schaden = 10

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
TreatmentBasis_B	0.106	0.158	0.157	0.156	0.209	0.133	0.268
TreatmentBasis_C	0.278	0.148	0.132	0.129	-0.078	-0.315	-0.277
TreatmentBasis_D	-0.023	0.004	-0.012	-0.012	-0.156	-0.292	-0.207
Geschlecht_m		1.171***	1.172***	1.166**	1.226***	1.290***	1.303***
Semester			-0.024	-0.024	0.311	0.360	0.317
Geschwister_ja				-0.029	-0.094	-0.067	-0.126
Ausbildung_ja					-1.071	-1.289*	-1.129
Anzahl_Vetraege						0.148	0.205
Budget_mehr_500							-0.497
Constant	2.444***	1.924***	2.012**	2.041*	1.438	1.046	1.246
Observations	75	75	75	75	75	75	75
R²	0.004	0.101	0.101	0.101	0.130	0.144	0.156
Adjusted R²	-0.038	0.050	0.036	0.022	0.039	0.040	0.040
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01						

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
TreatmentBasis_B	1.879**	1.851**	1.833**	1.843**	1.841**	1.692**	1.758**
TreatmentBasis_C	1.809**	1.637**	1.560**	1.534*	1.217	0.889	0.885
TreatmentBasis_D	0.369	0.376	0.306	0.318	0.105	-0.083	-0.042
Erfolgreiche_Betruege1_4	1.778***	1.705***	1.689***	1.726***	1.657***	1.594***	1.569***
Geschlecht_m		1.147**	1.156**	1.014*	1.131**	1.244**	1.270**
Semester			-0.099	-0.096	0.321	0.381	0.354
Geschwister_ja				-0.605	-0.634	-0.556	-0.578
Ausbildung_ja					-1.377	-1.678*	-1.595*
Anzahl_Vertraege						0.170	0.216
Budget_mehr_500							-0.344
Constant	1.326*	0.979	1.373	1.879	1.245	0.891	1.054
Observations	75	75	75	75	75	75	75
R ²	0.512	0.544	0.545	0.549	0.565	0.571	0.573
Adjusted R ²	0.484	0.511	0.505	0.502	0.513	0.512	0.507
	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01						