

Ulrich Klocke, Thomas Bachmann,  
Doreen Prasse

# Das ökologische Gewissen beim Autokauf

Wie läßt sich die Bevorzugung  
weniger umweltschädlicher Autos erklären?



## Allgemeines zur Längsschnittstudie: Mensch & Fahrzeug

Fragebogenerhebung zu  
Werten (allg. und fahrzeugbezogen), Fahrstil, Automarken- und  
typensympathie, Umwelt- und Technikeinstellungen,  
Verkehrsmittelwahl, Persönlichkeitsvariablen ...

Zeitraum: 1995 bis 1999  
Interessant für diese Analysen: 1998 (und 1997)

Stichprobe 1: Jugendliche ( $n_{1998} = 355$ )  
19 Jahre

Stichprobe 2: Erwachsene ( $n_{1998} = 169$ )  
27 - 42 Jahre

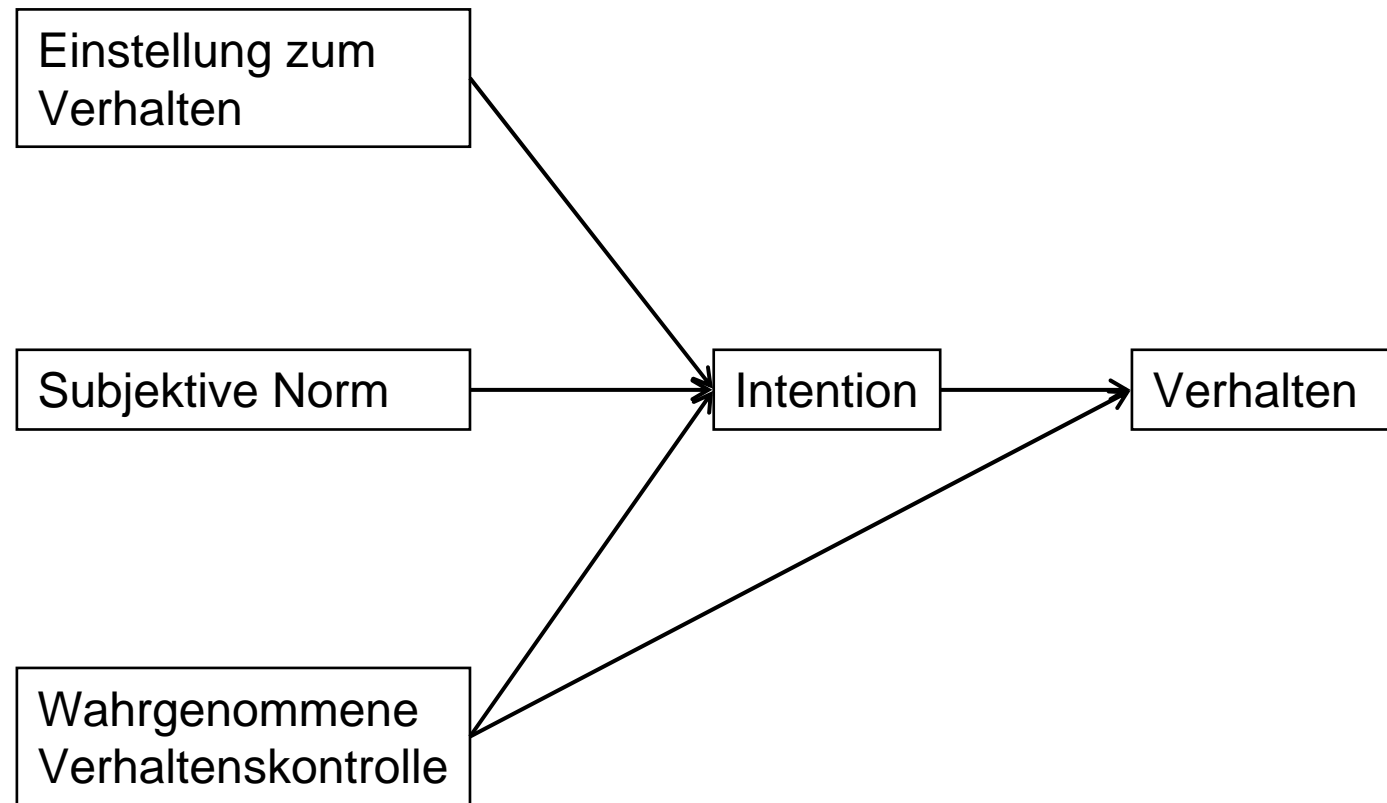
Schichtungskriterien:

- Geburtsland (DDR - BRD)
- Region (Stadt - Land)
- Geschlecht (männlich - weiblich)
- Schulart (Gymnasium - Realschule / Azubi)



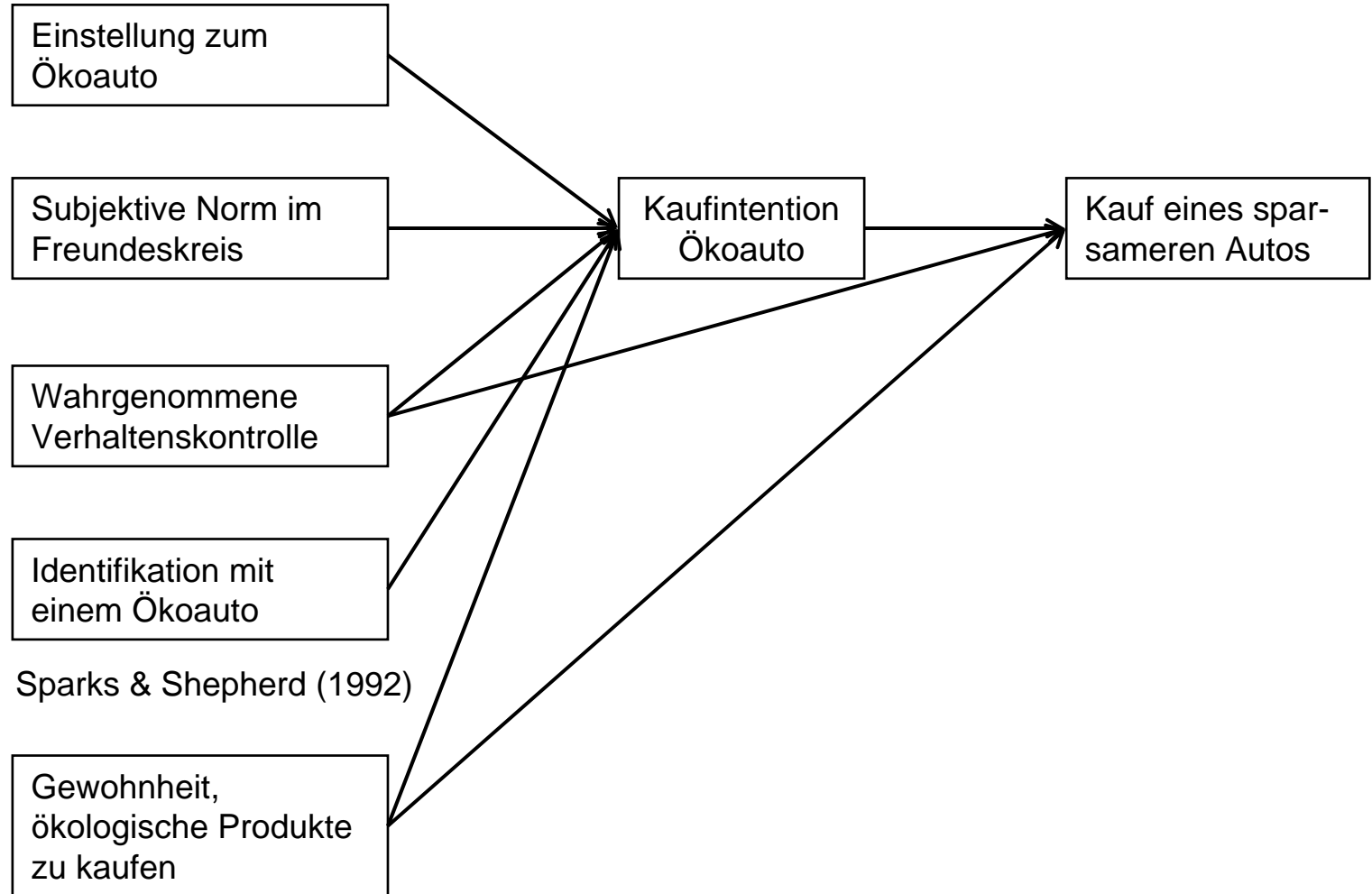
## Theoretische Grundlagen

Die Untersuchung ist angelehnt an die  
**Theorie geplanten Verhaltens (Ajzen, 1985)**



## Theoretische Grundlagen

Das für diese Untersuchung modifizierte Modell:



Sparks & Shepherd (1992)

Bamberg & Schmidt (1993, 1994)



## Operationalisierung: Beispielitems

(Cronbach Alpha Erw. / Jug. In Klammern)

### **Einstellung zum Ökoauto (.39 / .51)**

„Ich finde umweltgerechte, kleine Autos sehr sympathisch.“

### **Subjektive Norm im Freundeskreis (.41 / .57)**

„Auch meine Freunde wollen/würden sich ein möglichst umweltfreundliches Auto kaufen.“

### **Wahrgenommene Verhaltenskontrolle (.78 / .67)**

„In meiner derzeitigen Situation kann ich nicht entscheiden, ob das Auto, das ich kaufe, umweltgerecht ist oder nicht.“ (neg.)

### **Identifikation mit einem Ökoauto (.71 / .79)**

„Zu mir paßt nur ein umweltgerechtes Auto.“

### **Gewohnheit, ökologische Produkte zu kaufen (.74 / .77)**

„Bei Dingen, die ich mir anschaffen will, suche ich immer nach Informationen zur Umweltverträglichkeit.“

### **Intention (.51 / .59)**

„Ich habe vor, ein Auto zu kaufen, das als besonders umweltgerecht gilt.“



## Operationalisierung: Ökokriterien

### Angaben der Pb im Fragebogen

- Marke und Typ des eigenen Pkw
- Leistung (in PS)
- Baujahr

Ermittlung des Treibstoffverbrauchs (EG-Norm) und des Hubraums anhand von Übersichtstabellen in Autozeitschriften

### Probleme

- z.T. Motor anhand der Angaben nicht erschließbar (z.B. beim 75 PS-Golf) => von der Analyse ausgeschlossen
- Probleme der Vergleichbarkeit Diesel- vs. Benzin-Motor => Diesel ausgeschlossen
- Verbrauch als Ökokriterium bei Wartburg oder Trabant fraglich => ausgeschlossen
- bei älteren Modellen z.T. keine exakten Werte ermittelbar => Schätzung anhand vergleichbarer neuer Modelle
- z.T. Motor anhand der Angaben nicht *eindeutig* zu ermitteln => wahrscheinlichsten Motor zugrundegelegt



## Operationalisierung: Ökokriterien

	Erwachsene	Jugendliche
Autobesitzer in der Stichprobe	154 (91 %)	127 (36 %)
Davon Ökoindex gebildet	151 (98 %)	106 (83 %)
Davon mit Benzinmotor	130 (86 %)	102 (96 %)
Davon <i>eindeutig</i> einstuftbar	59 (45 %)	45 (44 %)

### Korrelationen ökologierelevanter Variablen der Autos

Erwachsene links unten, Jugendliche rechts oben

	Benzinverbrauch	Motorleistung	Hubraum
Benzinverbrauch		.77 (.000)	.84 (.000)
Motorleistung	.86 (.000)		.80 (.000)
Hubraum	.84 (.000)	.94 (.000)	

⇒ Bildung eines gemeinsamen **Verbrauchsindex** aus den z-standardisierten Werten für Benzinverbrauch, Motorleistung und Hubraum

Cronbach Alpha: .92 (Erw.), .90 (Jug.)

Ausreißer-Analyse: 4-Sigma-Regel => Ausschluß eines Pb der Erwachsenen-Stichprobe



## Ergebnisse: Phi-Matrix

Interkorrelationen der endogenen Variablen

Erwachsene links unten, Jugendliche rechts oben

	Einstel- lung	Subj. Norm	Verh.kon- trolle	Identifi- kation	Gewohn- heit
Einstellung zum Ökoauto		** .53	-.04	** .51	** .40
Subjektive Norm im Freundeskreis	** .54		.02	** .66	** .50
Wahrgenommene Verhaltenskontrolle	.10	.13		.10	.08
Identifikation mit Ökoauto	** .58	** .57	.14		** .69
Gewohnh., ökolog. Produkte zu kaufen	** .54	** .46	* .20	** .68	

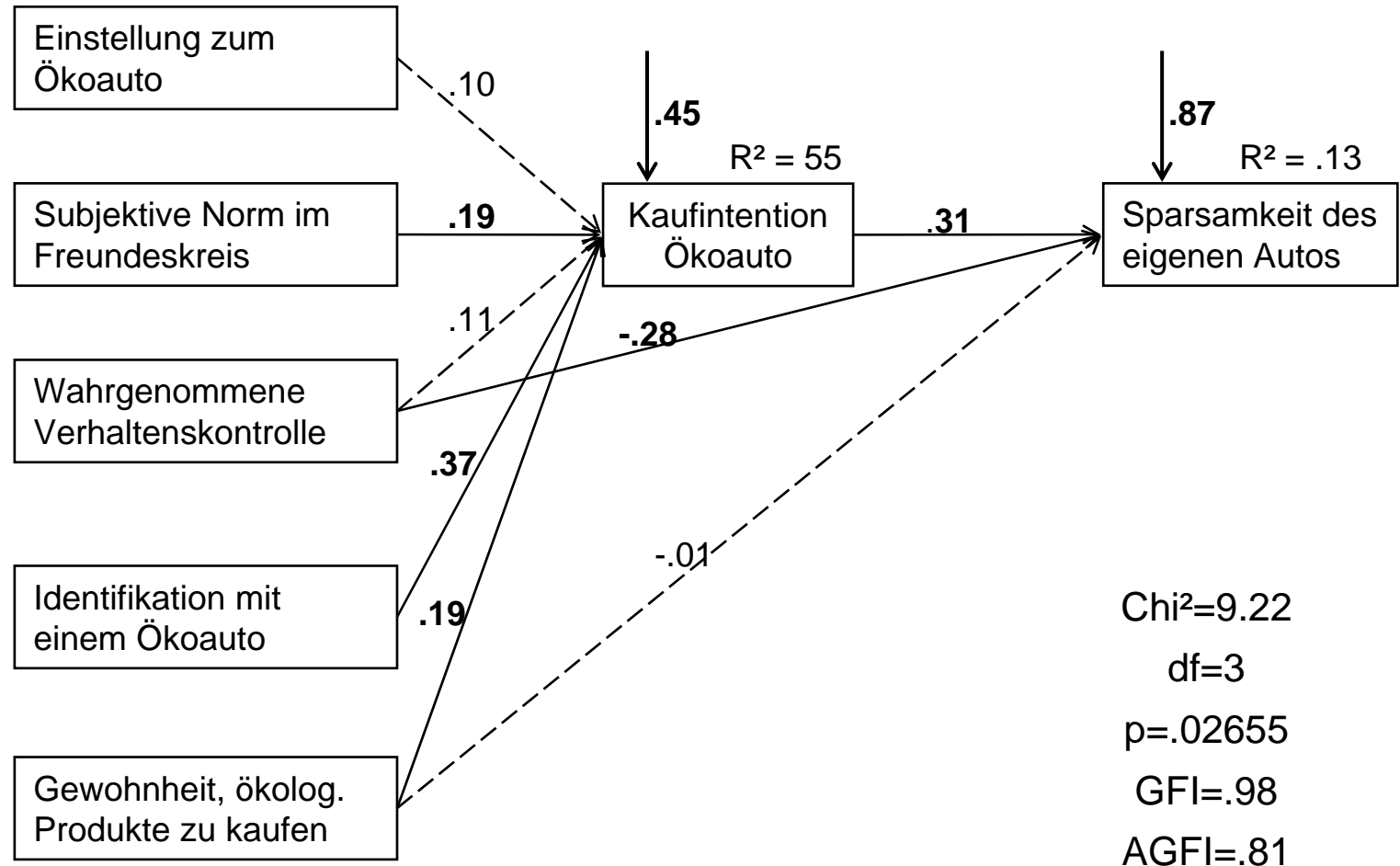
\*\*  $p < .01$     \*  $p < .05$





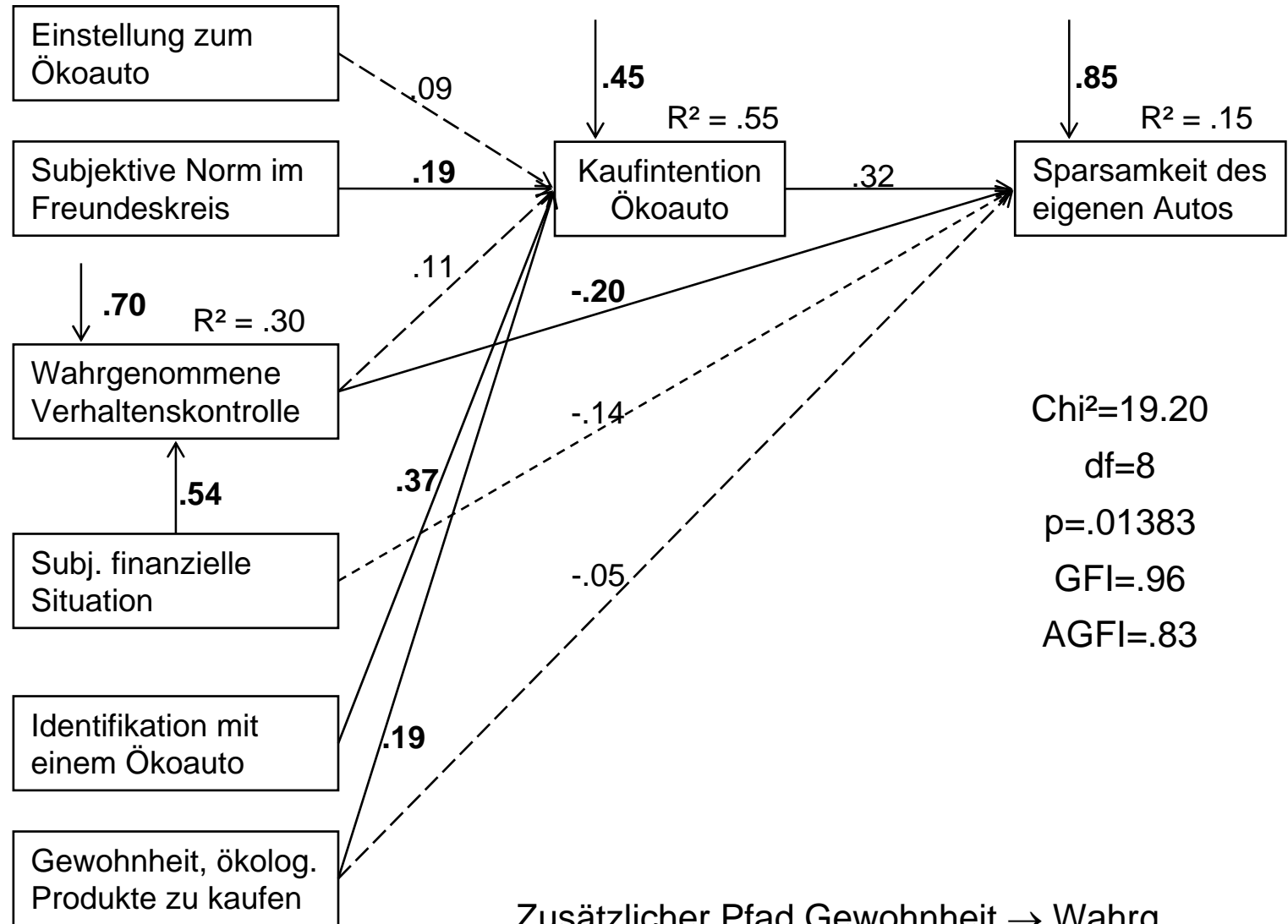


## Ergebnisse Erwachsene I



LISREL: zusätzlicher Pfad von „Einstellung zum Ökoauto“ auf „Sparsamkeit des eigenen Autos“ zur Verbesserung der Modellanpassung

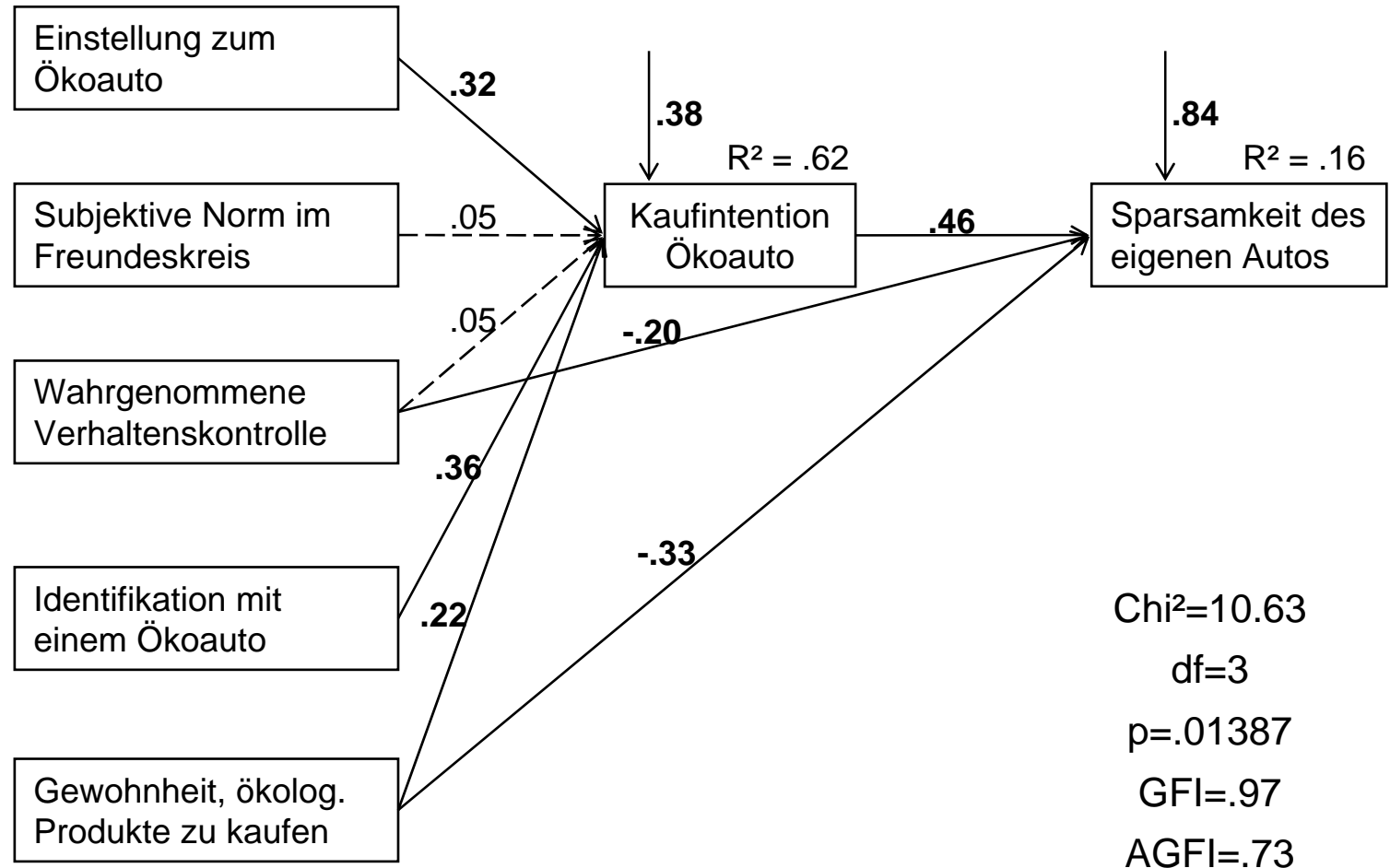
## Ergebnisse Erwachsene II



Zusätzlicher Pfad Gewohnheit → Wahrg.  
Verh.kontrolle würde AGFI auf .90 erhöhen.

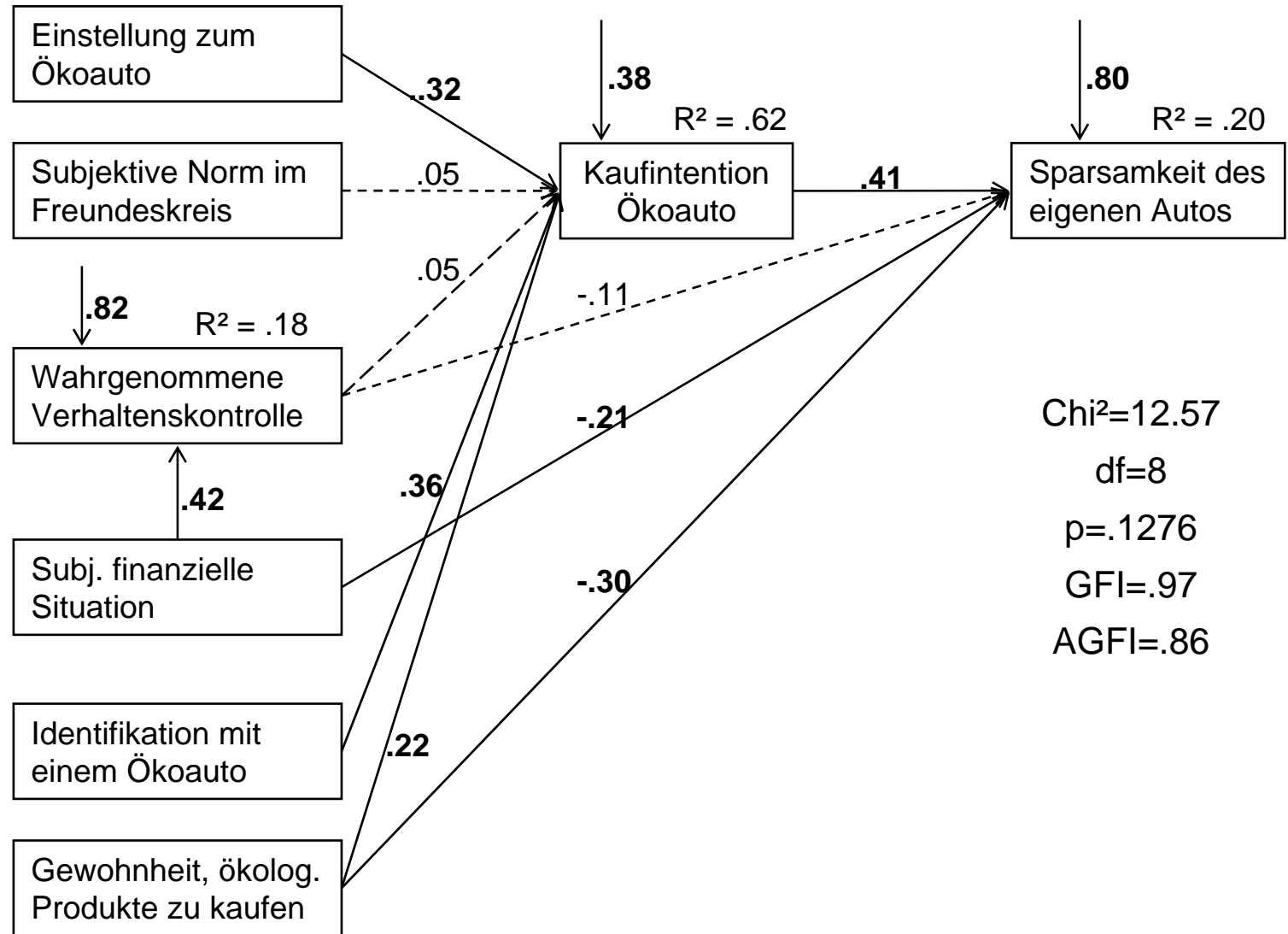


## Ergebnisse Jugendliche I



LISREL: zusätzlicher Pfad von „Einstellung zum Ökoauto“ auf „Sparsamkeit des eigenen Autos“ zur Verbesserung der Modellanpassung

## Ergebnisse Jugendliche II





## Ergebnisse: nur eindeutig Einstufbare

### Erwachsene

- Die meisten Pfadkoeffizienten bleiben bzgl. Vorzeichen und Signifikanz gleich.
- Finanz. Sit. → Verh.kontrolle geht auf 0.
- Finanz. Sit. → Sparsamkeit wird negativ.
- Norm → Intention geht auf 0.
- Verh.kontrolle → Sparsamkeit geht auf 0.

### Jugendliche

- Signifikante Koeffizienten nur noch bei Intention auf Identifikation und Einstellung
- Die Pfadkoeffizienten auf Sparsamkeit bleiben jedoch in ihrem Vorzeichen gleich

⇒ Zum Teil über eingeschränkte Kriteriumsvarianz erklärbar, z.T. über zu kleine Stichproben

## Längsschnittliche Ergebnisse 97-98

**Analyse der Jugendlichen, die 1998 ihr erstes Auto gekauft haben (n=25)**

### Korrelationen

	Sparsamkeit des eigenen Autos	
	(Jugendliche gesamt)	(98 erstes Auto)
Kaufintention 97	.03	* -.51
Kaufintention 98	* .24	-.37

\*\* p<.01      \* p<.05

Keine besonderen Auffälligkeiten dieser Teilstichprobe bzgl. Autotyp, fahrzeugbezogener und allgemeiner Werte, Ökoautoprädiktoren sowie Umwelteinstellungen



## Längsschnittliche Ergebnisse 97-98

### Mögliche Erklärungen

- Teilstichprobe zu klein und nicht repräsentativ
- Anteil der Jugendlichen, die beim Kauf ihres Autos mitentschieden haben, ist in der Teilstichprobe etwas niedriger (60 % vs. 77 %, n.sign.) und finanzielle Situation etwas schlechter (nur Mitentscheider: Intention97 und Verhalten98 unkorreliert)
- ungenügende Validität und Reliabilität der Variablen
- Entscheidung für einen Autotyp hängt von anderen Faktoren ab als von Umwelteinstellungen; Dissonanzreduktion / konsistente Selbstdarstellung ist für querschnittliche Korrelation verantwortlich



## Beschreibung potentieller Ökoautokäufer

### Potentielle Käufer (Definition)

- hohe Kaufintention *und* hohe Verhaltenskontrolle (Werte zwischen 3,5 und 5)
- ⇒ 23 % der Erwachsenen (36 / 155)
- ⇒ 15 % der Jugendlichen (49 / 325)

### Vergleiche auf folgenden Variablen (insg. 64)

- Fahrzeugbezogene Werte (z.B. Sicherheit, Fahrspaß)
- Umwelteinstellungen (z.B. wahrgenommene Bedrohung, Wichtigkeit einer Lösung)
- private und gesellschaftliche Werte (z.B. Humanismus)
- Persönlichkeitseigenschaften (z.B. Big Five, Selbstwert)
- soziodemografische Variablen (z.B. Herkunft, Geschlecht)





## Beschreibung potentieller Ökoautokäufer

	Effektgrößen	
	Erw.	Jug.
(subj.) bessere finanzielle Situation	* 0,84	
weniger wichtig, mit dem eigenen Auto zu imponieren	* 0,76	
Sicherheit beim Autofahren wichtiger	0,59	* 0,84
Fahrspaß weniger wichtig	0,54	0,47
Lösung der Umweltprobleme wichtiger	0,54	
weniger wichtig, mit eigenem Auto Identität auszudrücken	0,50	
mehr Aktivität in der Freizeit	0,48	0,45
Leistung beim Auto weniger wichtig	0,47	
Pflicht / Akzeptanz (Klages)		0,54
mehr Maßnahmen gegen den Autoverkehr gefordert		0,53
mehr Verantwortungszuschr. für Umweltschutz an Bürger	/	0,47
anderen Menschen helfen ist wichtiger		0,41
höhere Zielstrebigkeit (Big Five)		0,40

\* sign. auch nach Alpha-Korrektur





## Zusammenfassung und Diskussion

- Wichtige Rolle von Identifikation und Gewohnheit bei der Erklärung der Absicht, ein weniger umweltschädliches Auto zu kaufen (Jugendliche und Erwachsene)  
⇒ im Marketing an die Identität als umweltbewußter Fahrer appellieren
- Weitere Bedingungen für Kaufintention: Subjektive Norm (Erwachsene) und Einstellung zum Ökoauto (Jugend)
- Erklärung der Sparsamkeit des eigenen Autos (Verhalten) durch die Kaufabsicht nur querschnittlich möglich. Richtung der Kausalität (Verhaltensverursachung vs. Konsistenzeffekt) noch unklar
- Gute finanzielle Situation verhindert den Erwerb eines benzin-sparenden Autos eher, wenn auch die Entscheidungsfreiheit (Wahrgenommene Verhaltenskontrolle) heraufgesetzt wird
- Der potentielle Käufer eines umweltgerechten Autos weist höheres Verantwortungsgefühl für sich und andere auf (Fahrzeugwert: Sicherheit, Pflicht / Akzeptanz (Klages), Verantwortung für Umweltschutz, prosoziale Werte, Zielstrebigkeit) und betont weniger den Spaß- und Imponieraspekt beim Autofahren.