

Pubertät und der Konsum von Psychoaktiven Substanzen

Dr. Karina Weichold

Center for Applied Developmental Science
Lehrstuhl für Entwicklungspsychologie
Friedrich-Schiller-Universität Jena



Prävalenzen legaler Drogen

Alkohol

- 95% Konsumerfahrungen
- 13% (14/15j.) regelmäßiger Konsum
- 10% (15-24J.) Missbrauch, 6% Abhängigkeit

Tabak

- 25% ständige Raucher
- Anteil starker Raucher nimmt ab
- Konsummengen verbleibender starker Raucher steigt





Prävalenzen illegaler Drogen

Trend: Ende 70er bis Ende 90er Konstanz, dann leichter Anstieg

12-14J: 24% jemals Erfahrungen mit ill. Drogen

Cannabis

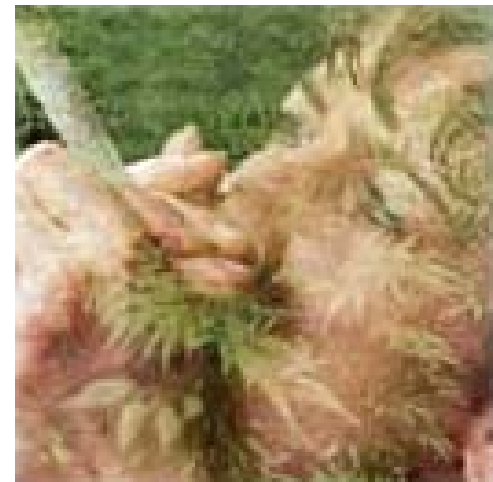
- 26% Konsumerfahrungen in den letzten 12 Mo.

Ecstasy und Amphetamine

- 3-4% Konsumerfahrungen
- Früher Einstieg, Partydrogen

Heroin

- 1% der Bevölkerung





Prävalenz von Missbrauch

- **Illegale Drogen**
 - 2,9% riskanter Konsum
 - 2% Missbrauch
-
- **Cannabis**
 - 2,7% Missbrauch, 1,4% Abhängigkeit
 - **Stimulantien // Kokain**
 - 0,3% Missbrauch, 0,2% Abhängigkeit
 - **Opiate**
 - 0,3% Missbrauch, 0,2% Abhängigkeit



Gebrauch vs. Missbrauch

Gesichtspunkte zur Unterscheidung

(Newcomb & Bentler, 1989)

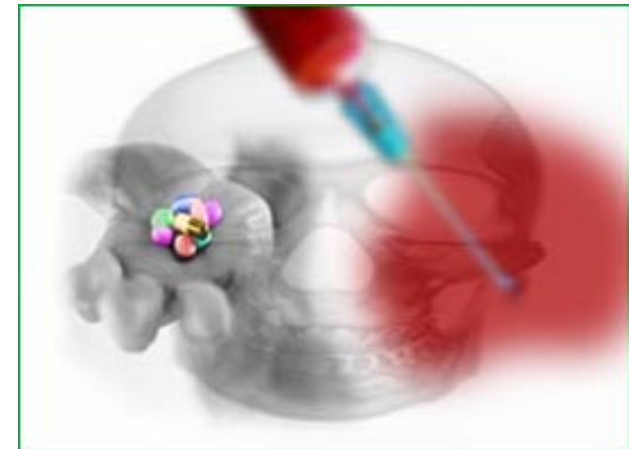
- **Substanz und Konsumumstände**
 - Konsum in unangemessenen Situationen
- **Person**
 - Altersgerechte Funktionstüchtigkeit beeinflusst
- **Reaktion**
 - Physische Abhängigkeit, Dosissteigerungen
- **Konsequenzen**
 - Neg. Folgen für Personen und Sachen



Konsequenzen von Missbrauch

Kurzfristige Konsequenzen

- Schulprobleme
- Beziehungsprobleme
- Ungewollte / ungeschützte sexuelle Kontakte
- Delinquentes Verhalten
- Gesundheitliche Probleme (Kopfschmerzen, Unwohlsein, Schwindelgefühl)





Konsequenzen von Missbrauch

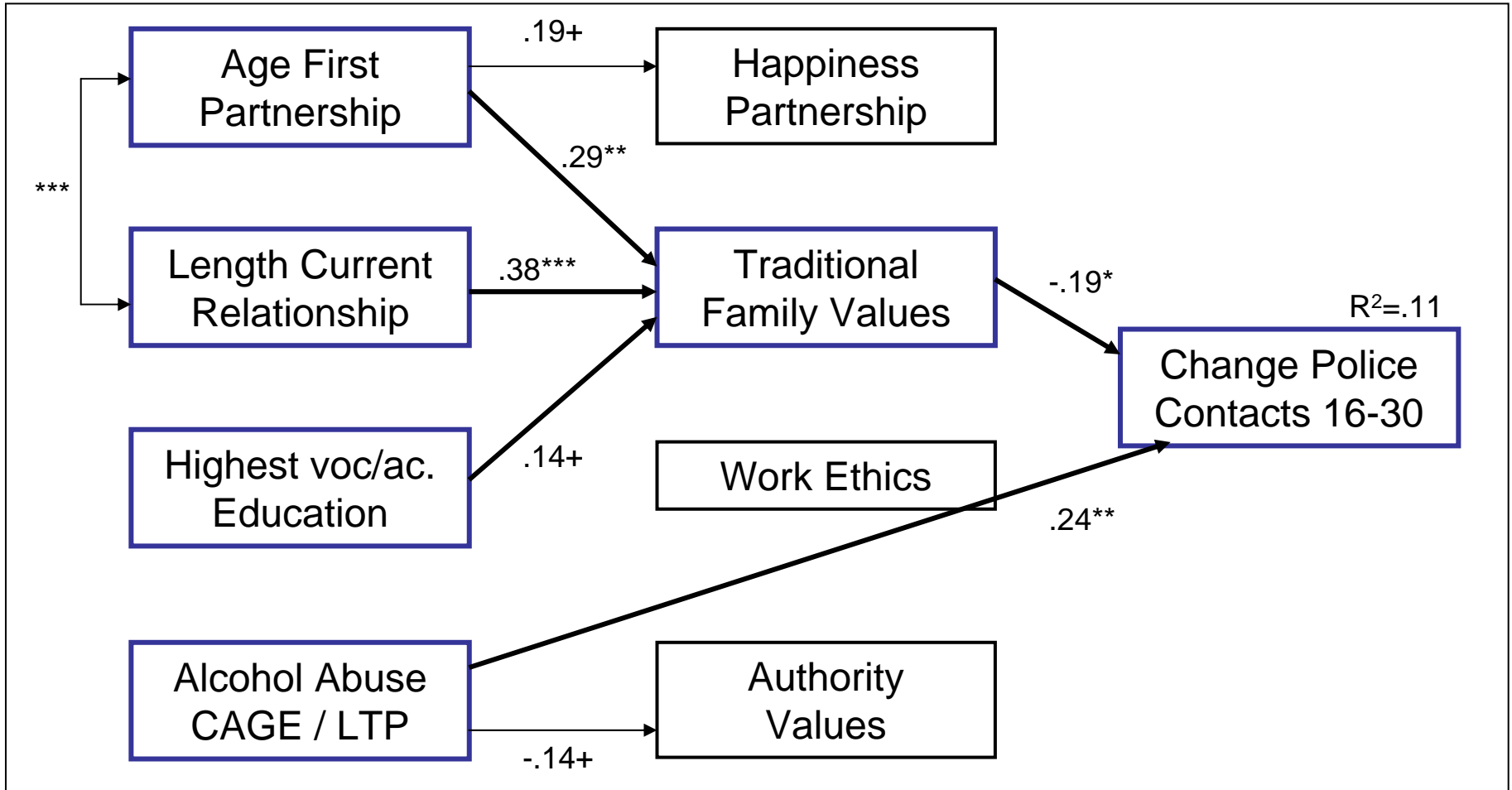
Längerfristige Konsequenzen

- Substanzabhängigkeit im Erwachsenenalter
- Autounfälle, Kriminalität
- Teenager-Schwangerschaften
- Alkoholembryopathie bei Kindern
- Geringe Investition in Aus- und Weiterbildung





Delinquente im frühen Erwachsenenalter

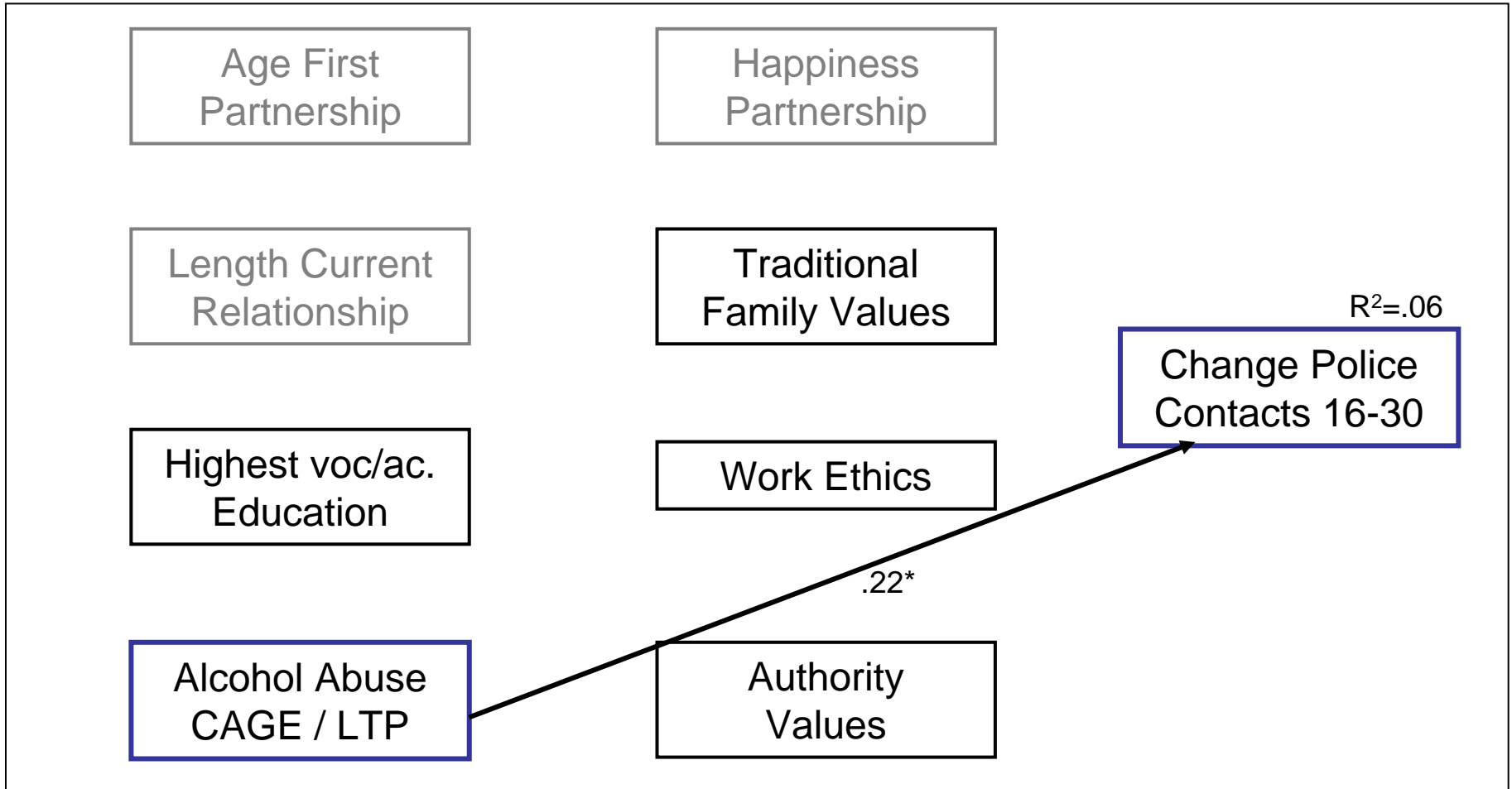


($\chi^2=.36$ (1), $p=.55$, CFI=1.00, RMSEA=.00), N=148

(verheiratet, männlich)



Delinquente im frühen Erwachsenenalter



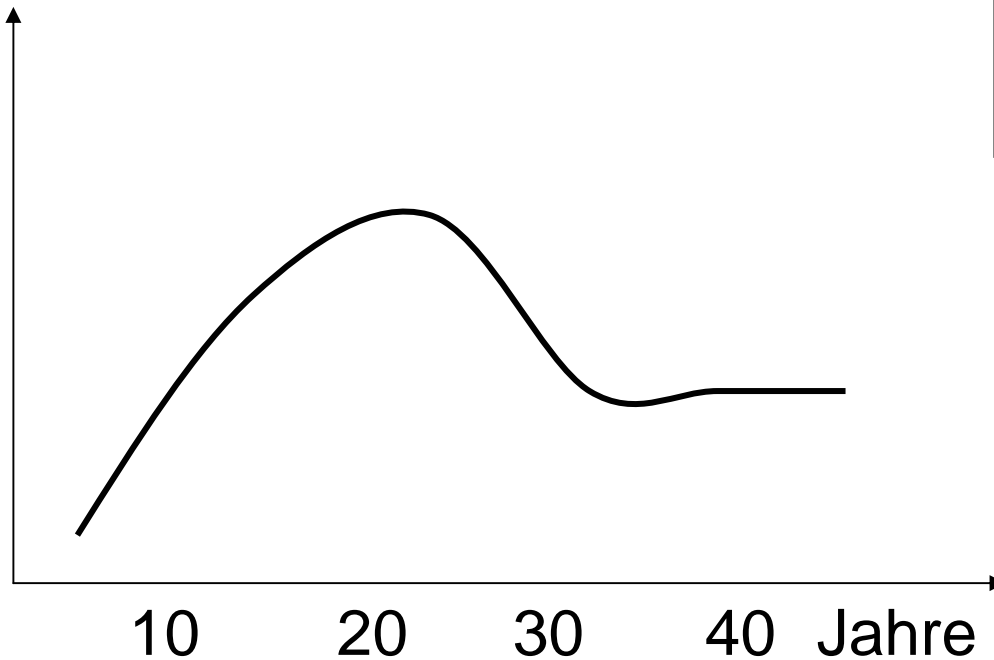
(single, männlich)

(Chi²=.69 (3), p=.88, CFI=.23, RMSEA=.00), N=113

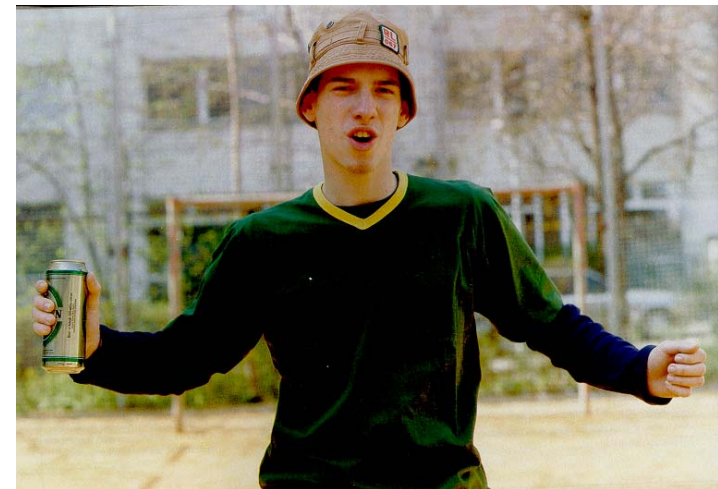


Alterskorrelierte Verläufe

Konsummenge / -häufigkeit →

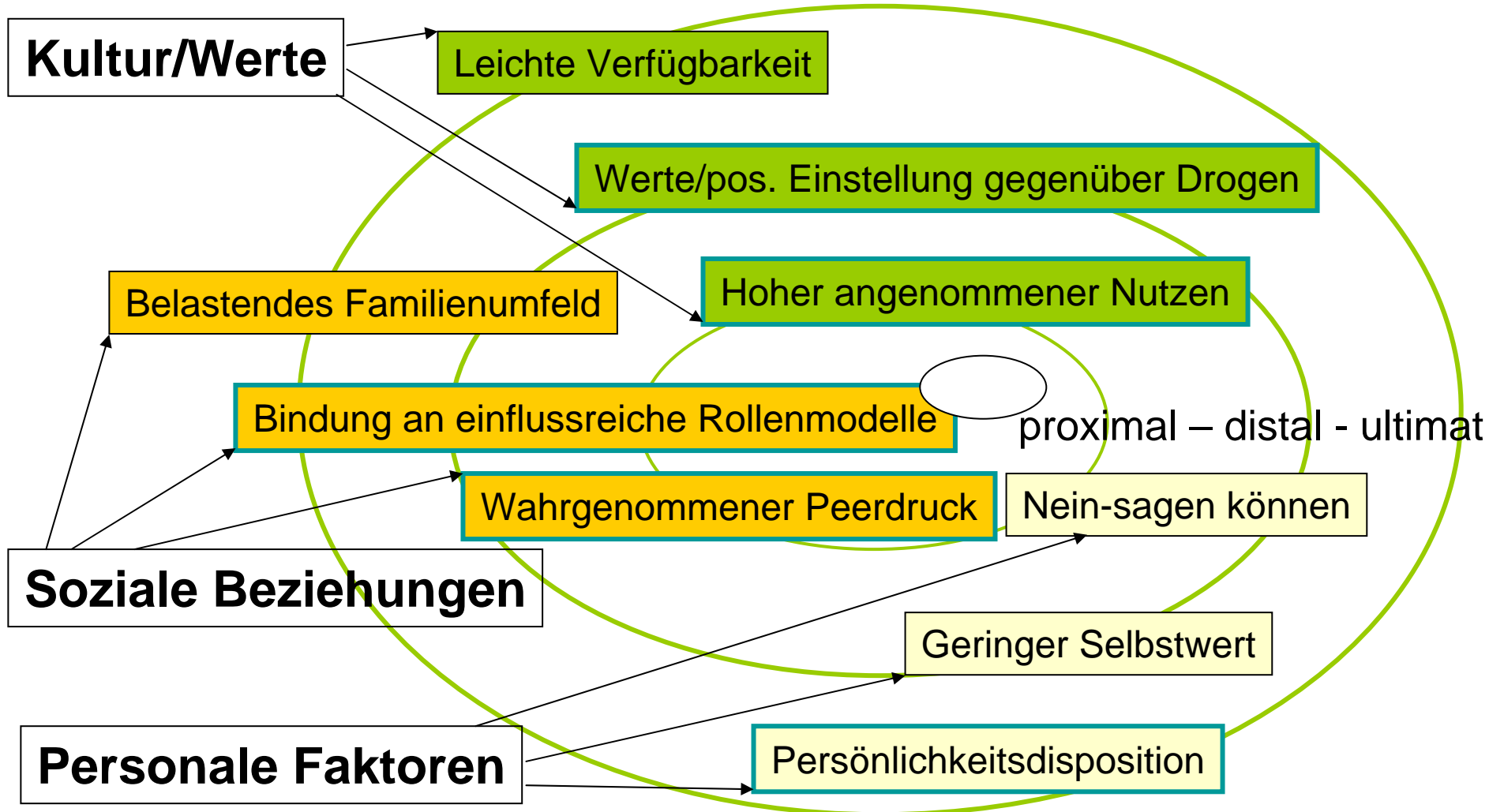


- Anstieg im frühen Jugendalter
- Gipfel fr. Erwachsenenalter
- Danach bei der Mehrheit Reduktion





Risikofaktoren (Petraitis et al., 1995, 1998)





Jugendtypischer Konsumanstieg

Frühe bis mittlere Adoleszenz =

der Lebensabschnitt, in dem Substanzkonsum initiiert wird, und Konsummengen akzelerieren



Erklärungsansatz

Veränderungen des ZNS während der Pubertät als Vulnerabilitätsfaktor



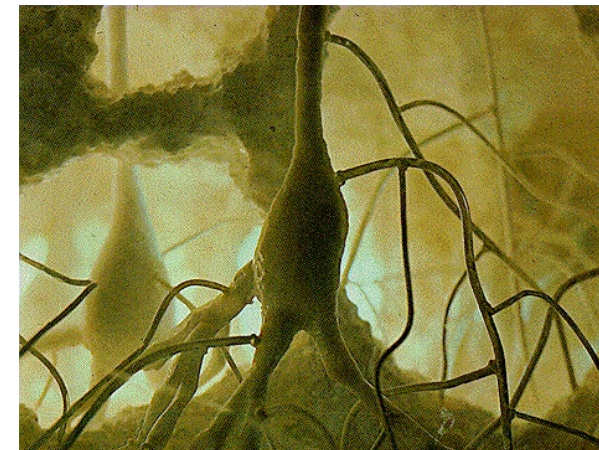


Besonderheiten des ZNS

Massive Veränderungen von Struktur und Funktion des Gehirns während der Adoleszenz (Review: Spear, 2000)

● Struktur

- Synaptic pruning: Abnahme der Neuronendichte – Vorbedingung für die Verzweigung der Dendriten
- Myelinisierung: Fortsetzung der Markreifung – Entwicklung fortgeschrittener Denkprozesse





Besonderheiten des ZNS

- Funktionsweise

- Präfrontaler Kortex
- Limbisches System
- Reorganisation neuronaler Systeme,
z.B. Dopamin, Serotonin; Abnahme der Rezeptoren
für eine Reihe von Neurotransmittern (meist
erregender Natur, Abnahme der das Gehirn
erreichenden erregenden Stimulation)

- Funktionale Relevanz für

- Motivationale Zustände
- Pharmakologie des Gehirns
- Lokomotorische Reaktionen
- Verarbeitung neuartiger Reize





Besonderheiten des ZNS

- Modifikation der Hirnsysteme sollen zu für Jugendliche typischen Verhaltensweisen führen
 - Z.B. Hyperresponsivität gegenüber Stressoren, negativer Affekt, ansteigendem Konsum von Alkohol und Drogen
- Mesokortikale Strukturen = Bestandteil des Belohnungssystems; Veränderungen resultieren in eine abgeschwächte Form des „Reward Deficiency Syndroms“ (verringerte positive Stimuli, aktives Suchen nach neuen Umweltreizen sowie psychoaktiven Substanzen)
- Erhöhte Aktivierung der Amygdala (emotionale Reizverarbeitung): riskante Erlebnisse werden an positive Gefühlszustände gekoppelt
- Tiermodelle: größere Mengen an psychoaktiven Substanzen werden vertragen



Differentielle Entwicklungspfade

Entwicklungspsychopathologischer
Erklärungsansatz für den Prävalenzanstieg von
Substanzkonsum während der Adoleszenz:

➔ Differentielle Entwicklungspfade zum Konsum

Konsumierende Jugendliche =
heterogene Gruppe (Moffitt, 1993)

- Unterschiede in Antezedenzen,
Entwicklungsmechanismen und Prognose
- Keine Unterschiede im Substanzkonsum während
des Jugendalters



Temporäre Auffälligkeit

„adolescence limited“ problem behavior (90%)

- Enge Verknüpfung Substanzkonsum und Lösung alterstypischer Entwicklungsaufgaben
 - Überbrückung „Maturation Gap“ - Pubertät
 - Pseudoreifes Verhalten
 - Deviante Peers, Medien als Rollenmodelle
- Auswachsungseffekte (Maturing out“) im frühen Erwachsenenalter
 - Inkompatibilität mit neuen Rollen (Elternschaft, Partnerschaft, festes Arbeitsverhältnis)
 - Schon Antizipation reduziert Substanzmissbrauch



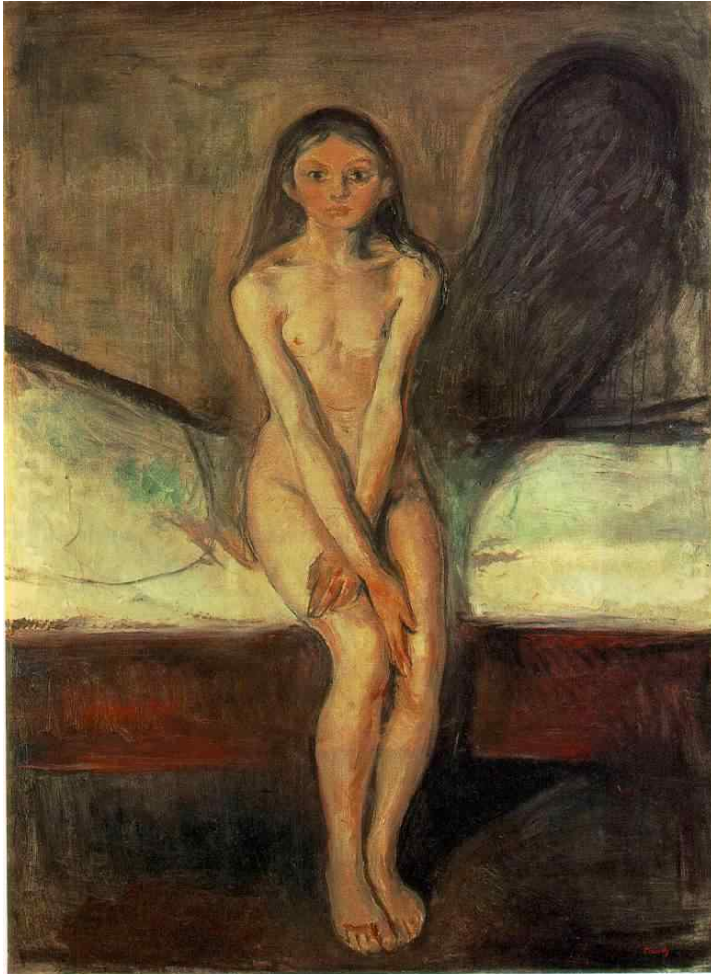


Lösung von Entwicklungsaufgaben (nach Silbereisen & Reese, 2001)

Entwicklungsaufgaben	Funktionen Substanzkonsum
Identitätsentwicklung	- Persönlicher Stil, Suche nach Erfahrungen / Erlebnissen
Freundschaften / Partnerschaften	- Zugang zur Peergruppe / Kontaktaufnahme, Rituale
Individuation von den Eltern	- Unabhängigkeit demonstrieren, Verletzung elterlicher Kontrolle
Lebensgestaltung / -planung	- Subkultureller Lebensstil, Spaß haben, genießen
Wertesystem entwickeln	- Gewollte Normverletzung, Protest
Entwicklungsprobleme bewält.	- Ersatzziel, Stressbewältigung



Pubertät



- Umfassender Gestaltwandel verbunden mit hormonellen und zentralnervösen Veränderungen
- Erhebliche interindividuelle Variationen im Zeitpunkt / Tempo der körperlichen Veränderungen während der Pubertät
- Folgen für soziale Interaktion, Angemessenheit des Verhaltens
- Besonders von Mädchen werden körperliche Veränderungen eher als negativ wahrgenommen und sie werden stärker in ihren Freiheiten beschnitten (Menstruation, Kleidungs-Code, gesteigerte Supervision), für Jungen eher positives Ereignis



OOH! I HATE PUBERTY! I DON'T WANT A PERIOD!





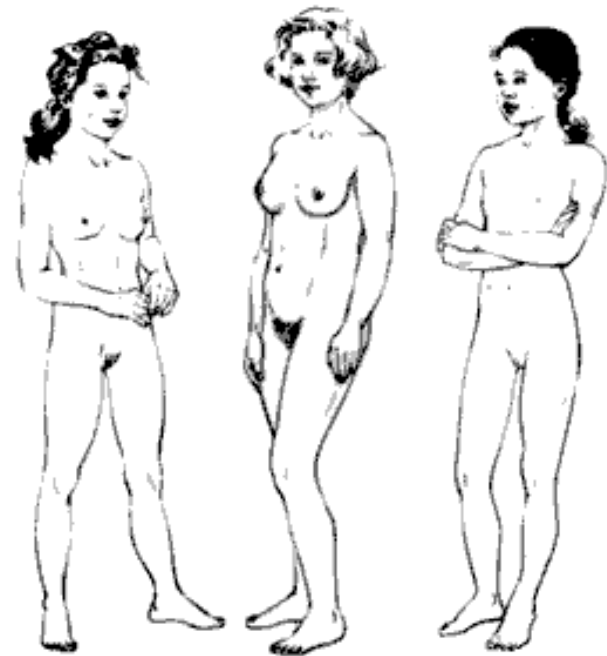
Pubertärer Status und Substanzkonsum

- Fortschreitender pubertärer Status
 - Psychologische Aspekte
 - Irritationen insbesondere bei (weißen) Mädchen
 - Anstieg externalisiertes Problemverhalten (auch Alkohol und Drogenkonsum)
 - Beide werden als Folgen neuronaler und hormoneller Veränderungen gesehen; individuelle Persönlichkeitsmerkmale, kontextuelle und ethnische/kulturelle Faktoren moderieren die Zusammenhänge
 - Soziale Aspekte
 - Umstrukturierung der Eltern-Kind-Beziehung
 - Peergruppe wird zur wichtigsten Sozialisationsinstanz



Pubertäres Entwicklungstempo

„Bei mir fingen die körperlichen Veränderungen damit an, dass ich dicker geworden bin, besonders an den Beinen und am Po. Dann hat meine Brust angefangen zu wachsen. Eine Woche vor meinem Geburtstag habe ich meine Regel bekommen. Da war ich zehn. Als ich das erste Mal meine Tage hatte, habe ich geweint, weil ich das irgendwie noch nicht wollte. Ich war die zweite in der Klasse, die es hatte. Ich fand mich einfach zu jung. Die anderen waren noch nicht so weit und manche haben mich geärgert. Nun ist es anders herum. Früher habe ich mich geschämt, dass ich schon Oberweite hatte. Manche aus meiner Klasse haben jetzt aber immer noch nichts, und ich glaube, die wünschten sich endlich was. Wenn man weiter entwickelt ist, lernt man außerdem leichter ältere Jungs kennen. Die stehen drauf, wenn eine oben mehr hat...“





Modelle zu Konsequenzen im Entwicklungstempo

Deviance Hypothese

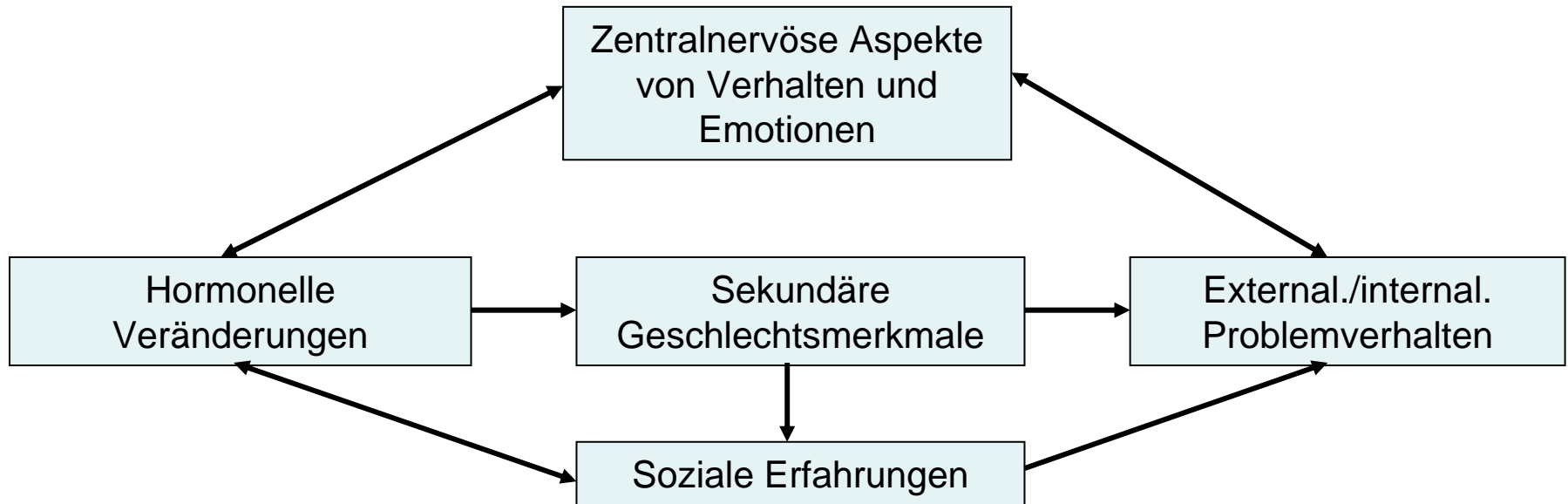
- Jede Abweichung von der Mehrheit impliziert Probleme in der psychosozialen Entwicklung
- Frühe und Späte zeigen eine problematische Anpassung
- Mechanismen unterschiedlich: Frühe – unzeitliche körperliche Veränderungen, Späte – noch kindlicher Körper

Stage Termination Hypothese

- Frühpubertierende haben weniger Zeit, sich emotional und kognitiv an körperliche Veränderungen und damit verbundene soziale Konsequenzen zu adaptieren
- Überforderung
- Frühe zeigen eine problematische Anpassung



Theoretisches Modell





Pubertäres Entwicklungstempo

- Interindividuelle Unterschiede im pubertären Entwicklungstempo insbesondere bei Mädchen hat Folgen für viele Aspekte psychosozialer Anpassung besonders in der frühen und mittleren Adoleszenz
 - Reifere Beziehungen im Familien- und Peerkontext durch erwachsenes Aussehen und die Sozialisation mit Peers gleichen Entwicklungsalters bei Frühreifen
 - Höheres externalisiertes Problemverhalten (Substanzkonsum, Delinquenz) als Anzeichen eines erwachsenen sozialen Status bei Frühreifen
 - Frühreife sind häufiger mit älteren männlichen Jugendlichen in romantische/sexuelle Beziehungen involviert
 - Frühreife zeigen häufiger internalisierte Verhaltensprobleme (negatives Body Image, problematisches Essverhalten, depressiver Affekt) aufgrund von sozialen Reaktionen auf scheinbar altersinadäquates Aussehen und früher/schneller hormoneller Veränderungen



Kurzfristige Konsequenzen des Pubertären Entwicklungstempos auf Substanzkonsum

- Mädchen:
 - Frühpubertierende: früherer Beginn des Substanzkonsums (Alkohol, Tabak, Cannabis), höheres Risiko für problematische Konsummuster (z.B. Binge Drinking)
 - Besonders evident in denjenigen, die stabil frühreif über die Adoleszenz sind
 - Mechanismen
 - Emotionaler Stress ist nicht der Mediator, sondern hat einen eigenständigen Beitrag zur Akzeleration des Substanzkonsums
 - Soziale Erfahrungen, Freundeskreis, Peers
- Jungen:
 - Früh- und Spätpubertierende haben ein höheres Risiko für frühen und ausgeprägten Konsum
 - Mechanismen
 - Nicht verbunden mit emotionalem Distress, eher soziale Erfahrungen bedeutsam
 - Frühreife: Vorwegnahme des Erwachsenenstatus vs. Spätreife: Kompensationsstrategie, Streben nach Prestige unter Altersgleichen



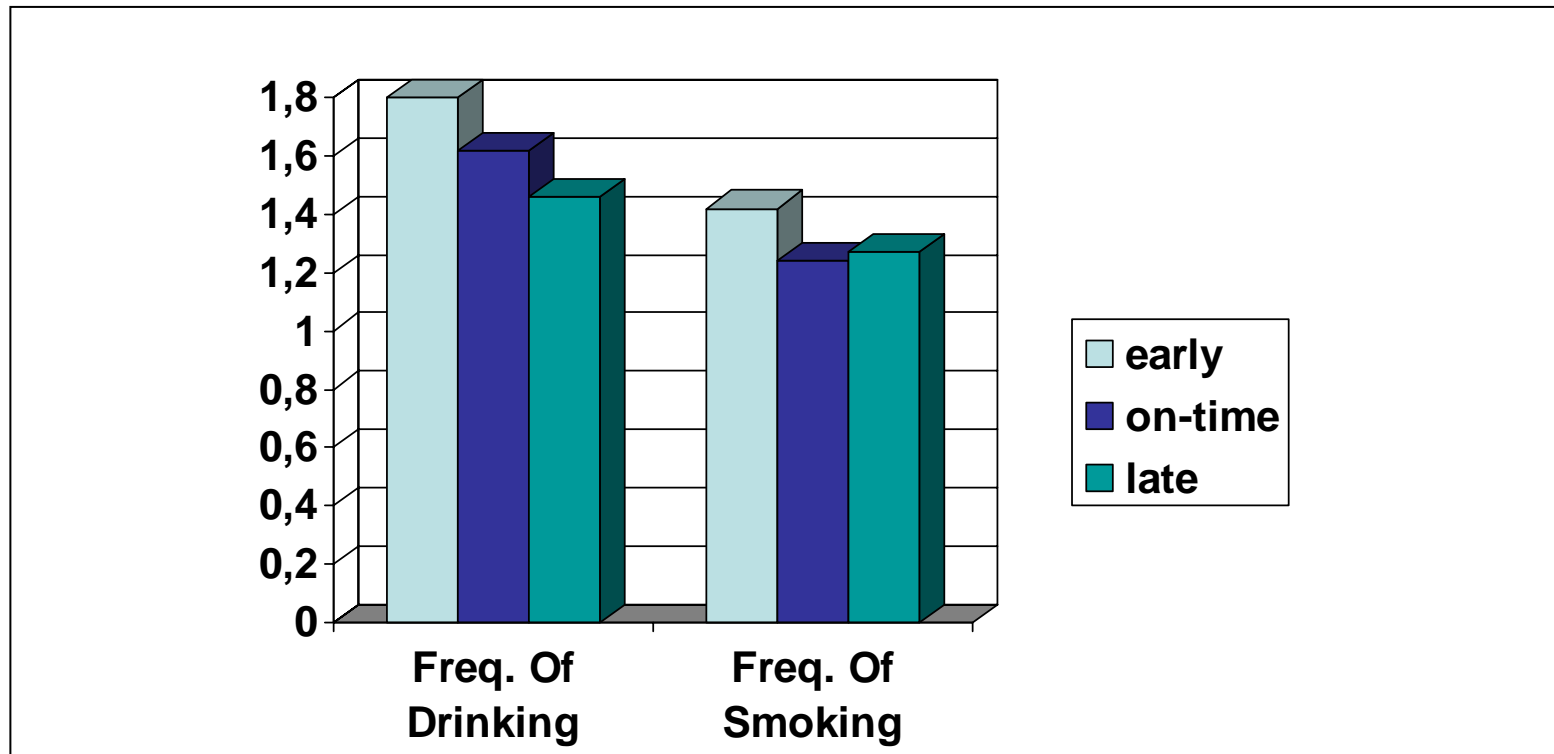
Hypothesen

- Frühpubertierende Mädchen verglichen mit Normativ- oder Spätpubertierenden gleichen Alters
 - Höherer Substanzkonsum
 - Involviert in männliche Peerkontexte, die mit Substanzkonsum Erfahrungen haben
 - Involviert in konsumassoziierte Freizeitkontexte
- Peerkontext und Freizeit als Mediatoren der Beziehung zwischen früher Reife und ausgeprägtem Substanzkonsum



Mittelwertsunterschiede

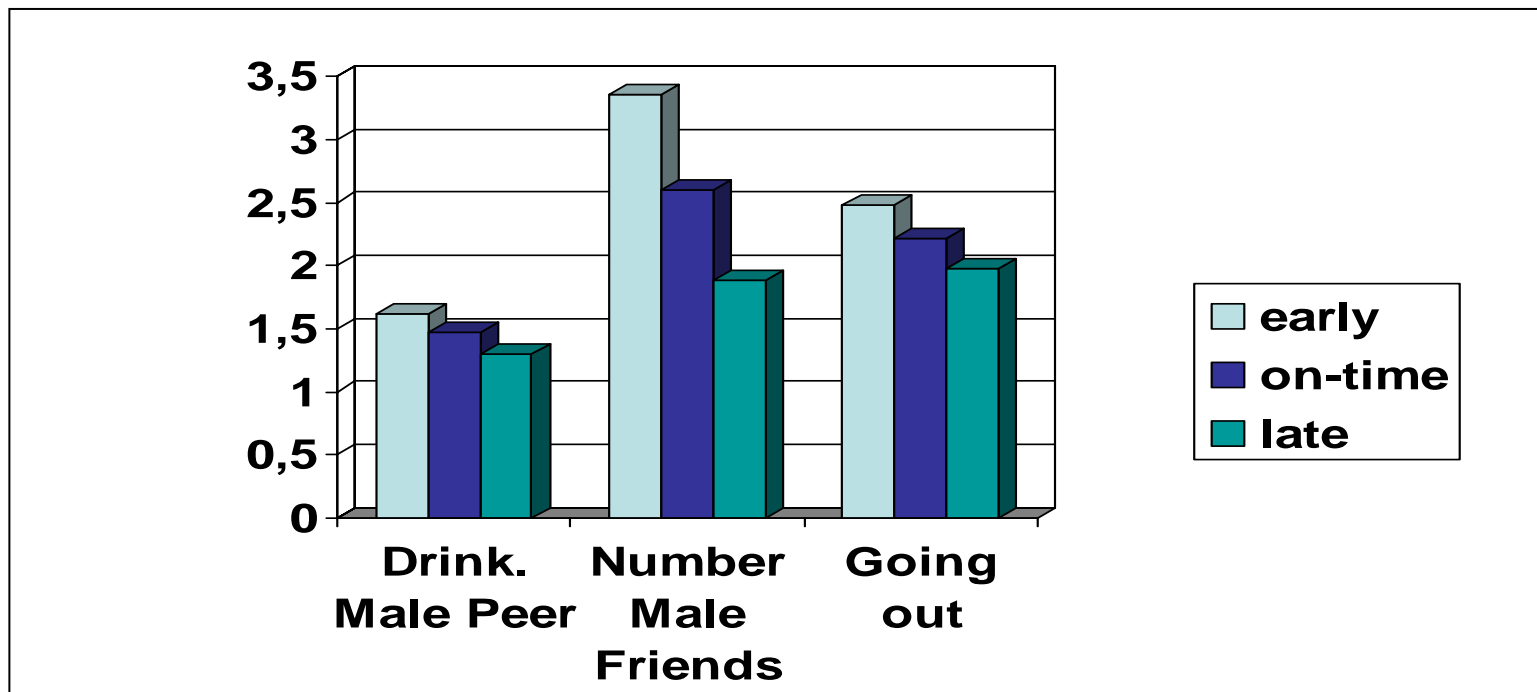
- Frühreife trinken ($p < .01$) und rauchen ($p < .01$) häufiger als Altersgleiche





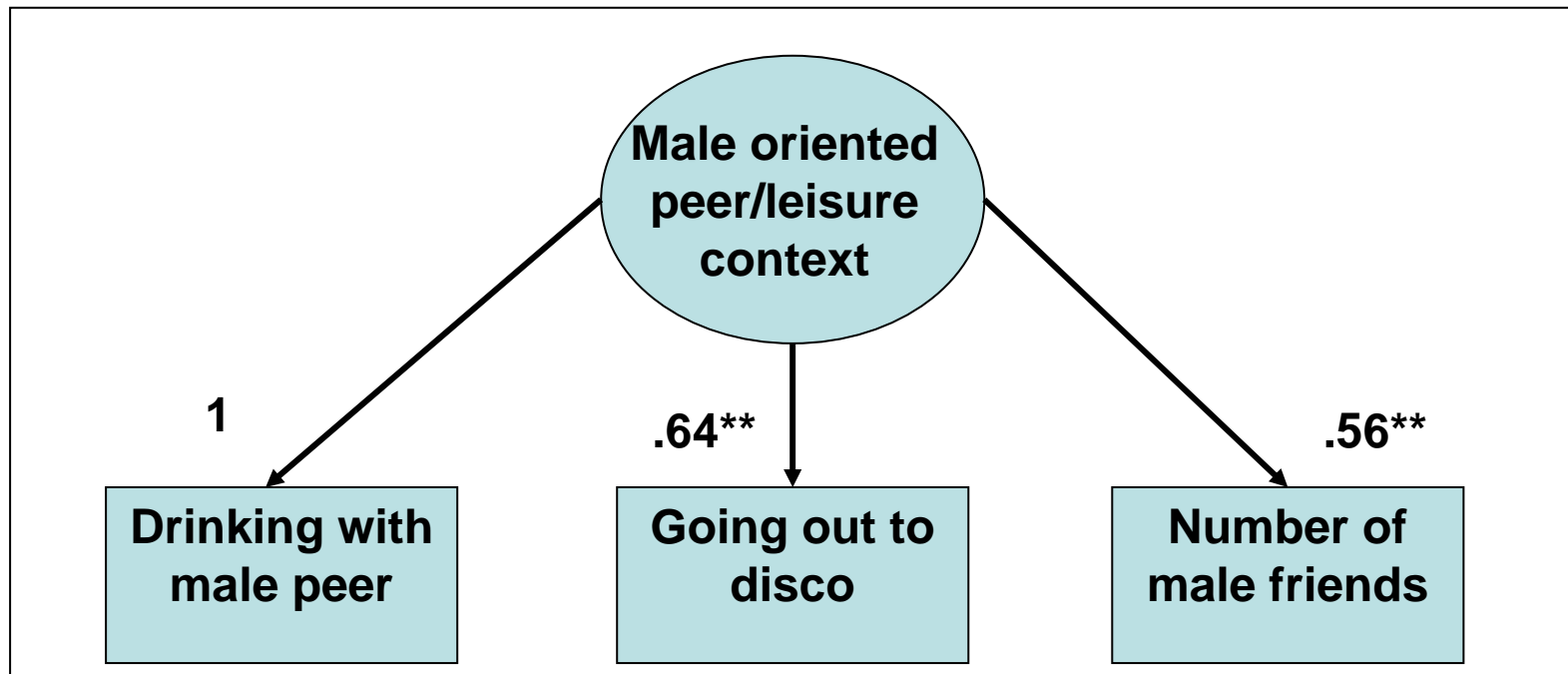
Mittelwertsunterschiede

- Frühreife trinken häufiger mit männlichen Freunden ($p < .01$), haben mehr männliche Freunde ($p < .01$) und besuchen häufiger Discos etc. ($p < .05$)





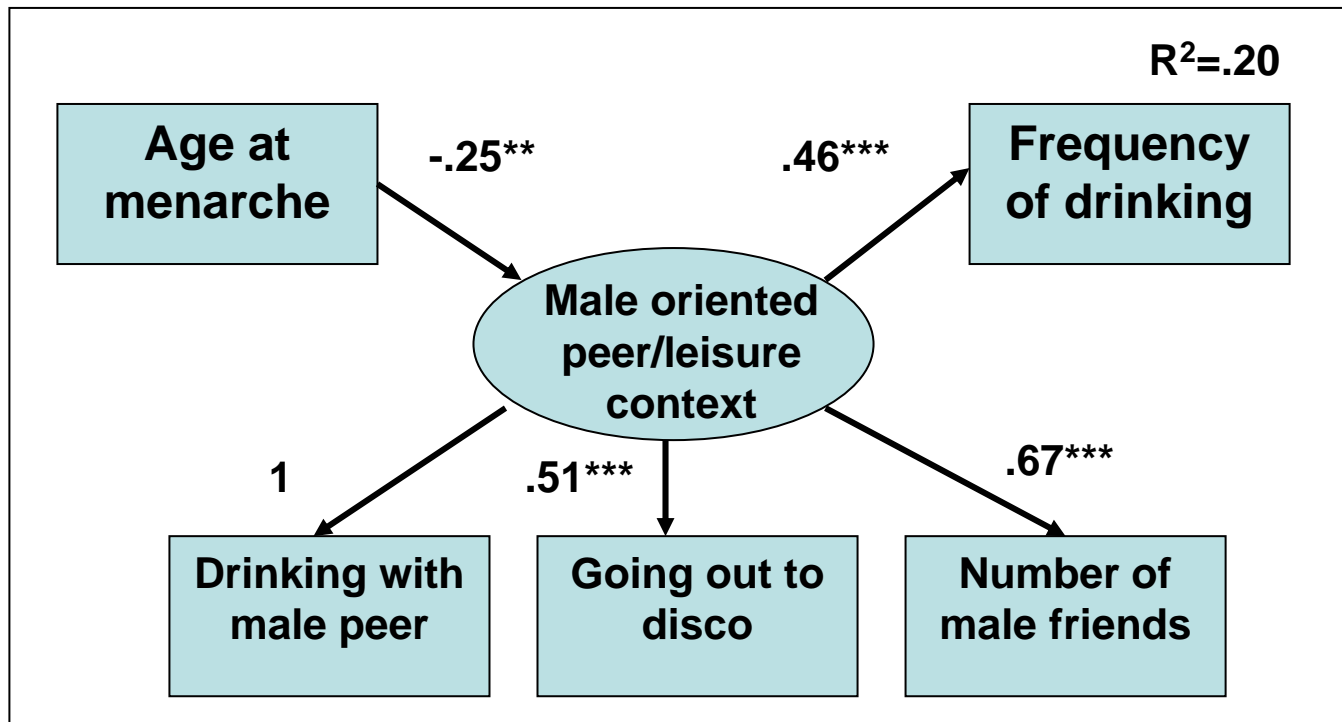
Latentes Konstrukt





Mediationsmodell Alkoholkonsum

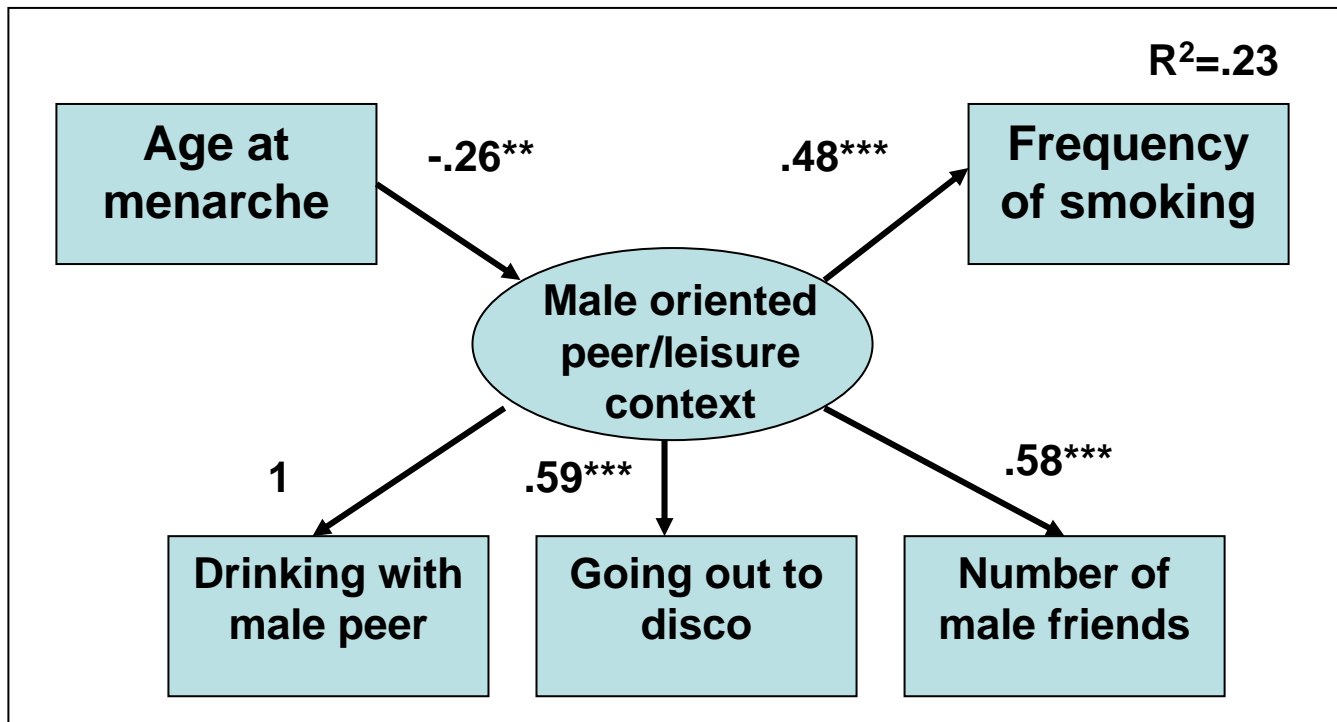
- Frühe Menarche steht mit Alkoholkonsum in Verbindung vermittelt über einen “jungenorientierten” Freizeitkontext





Mediationsmodell Tabakkonsum

- Frühe Menarche steht mit Tabakkonsum in Verbindung vermittelt über einen “jungenorientierten” Freizeitkontext





Diskussion

- Frühe Reife bei jugendlichen Mädchen steht in Beziehung zu ausgeprägtem Konsumverhalten, dem Besuch konsumorientierter Freizeitorde und Kontakt zu männlichen Peers
- Mediationsmodelle
 - Keine direkte Beziehung zwischen Menarche und Substanzkonsum
 - Vermittlung über soziale Faktoren
 - Vgl. Caspi et al: Anregung durch männliche ältere Jugendliche, für die Konsumverhalten normativ ist (Rollenmodelle)
 - Angestrebter Match zu Peers – altersinadäquates Verhalten
 - Mechanismus ist nur in ko-edukativen Settings zu erwarten



Langfristige Konsequenzen des Pubertären Entwicklungstempos auf Substanzkonsum

- Mädchen:
 - Frühe Reife kein Risiko für die Entwicklung langfristiger Konsumprobleme bei Frauen, jedoch für deviantes Verhalten, niedrige Schulabschlüsse und frühzeitige Übernahme von Erwachsenenrollen
- Jungen:
 - Insbesondere Spätpubertierende zeigen problematisches Alkoholkonsum-Verhalten im Erwachsenenalter (Fahren unter Alkoholeinfluss, öffentliche Trunkenheit, Klinische Diagnose)
 - Mechanismus: intensives Teilhaben an risikoreichen Situationen im Peerkontext, um für relativ geringen Sozialen Status zu kompensieren





Zusammenfassung Pubertät & Substanzkonsum

- Fortschreitender pubertärer Status
 - Verbunden mit Umstrukturierungen in hormonellen und zentralnervösen Systemen, körperlichen Veränderungen sowie sozialen und psychischen Konsequenzen
 - Assoziiert mit der Initiation und Akzeleration des Konsums psychoaktiver Substanzen
- Abweichungen im Timing der körperlichen Veränderungen
 - Resultieren in verfrühten und schnell akzelerierten Konsum während der Adoleszenz
 - Konsequenzen auch deutlich im Erwachsenenalter
 - Frauen mit früher Reife – hoher Konsum im Jugendalter kann problematische Entwicklungspfade anstoßen vermittelt über frühe Mutterschaft, geringe Investition in Aus- und Weiterbildung



Implikationen für Suchtprävention

- Besonderes Augenmerk auf Unterschiede im pubertären Entwicklungstempo, die auch längerfristig mit negativen Entwicklungspfaden verbunden sind
- Fokus der Strategien
 - Aufklärung zu einem vor diesem Hintergrund vernünftigen Alter
 - Informationen für Lehrer, Eltern und Jugendliche
 - Stärkung der Beziehungen zu Gleichaltrigen
 - Stärkung der positiven Bindung an normen-vermittelnde Institutionen (Familie, Schule)
 - Aufbau von Selbstwert und Bewältigungsstrategien
 - Aufmerksamkeit und Monitoring gegenüber Jugendlichen mit abweichendem Entwicklungstempo



Zielstellung Prävention

- Orientierung am aktuellen Kenntnisstand der Grundlagenforschung
- Ziele der Prävention von Substanzkonsum
 - Verantwortungsvoller, selbstkontrollierter und gesundheitsbewußter Umgang mit Alkohol / Zigaretten
 - Verhinderung des Konsums von illegalen Drogen



Später Einstieg / geringe Konsummengen (universelle Prävention)
Ausstieg aus Mißbrauch und Sucht (selektive Prävention)
Verringerung von Folgeproblemen / Chronifizierung (indizierte Prävention)



Strategien für die Mehrheit der Jugendlichen

- Timing

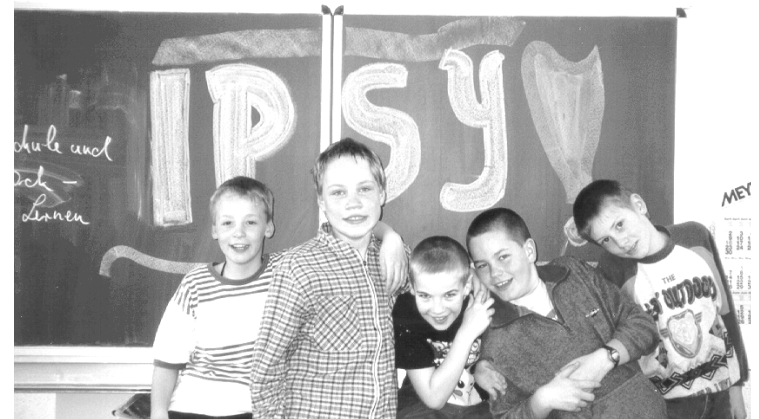
- Vor der Pubertät (primärpräventiv), unter Beachtung der Befunde zum Risikofaktor frühe pubertäre Entwicklung

- Strategien

- Ineffektiv: no-tolerance, Wissensvermittlung, affektive Erziehung
- Effektiv: Life-Skills-Trainings

Life-Skills-Trainings

- Schulbasiert, primärpräventiv
- Förderung allgemeiner Lebenskompetenzen + suchtspezifische Maßnahmen
- Multimodal



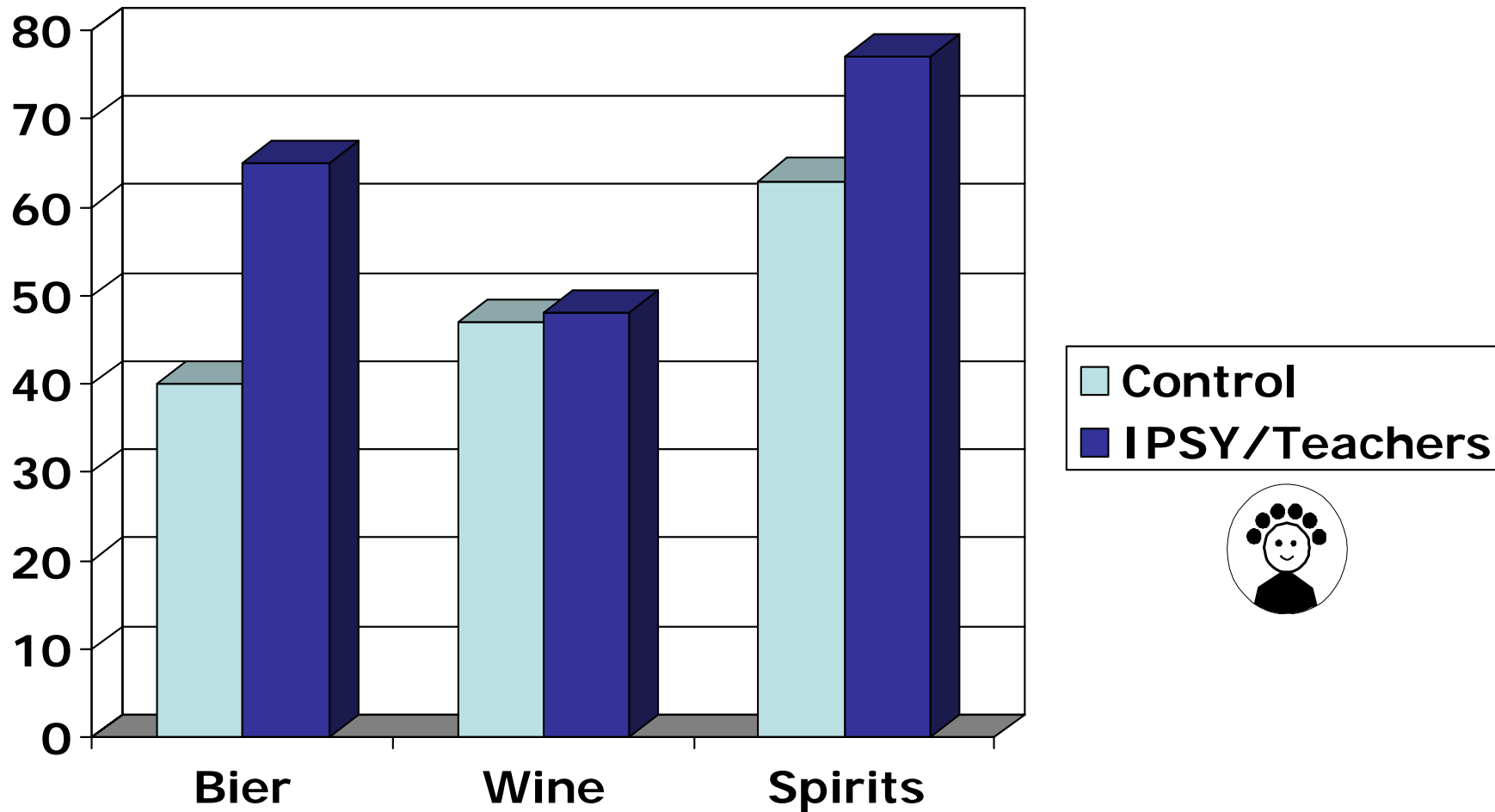


Beispiel: Suchtpräventives Lebenskompetenzprogramm IPSY

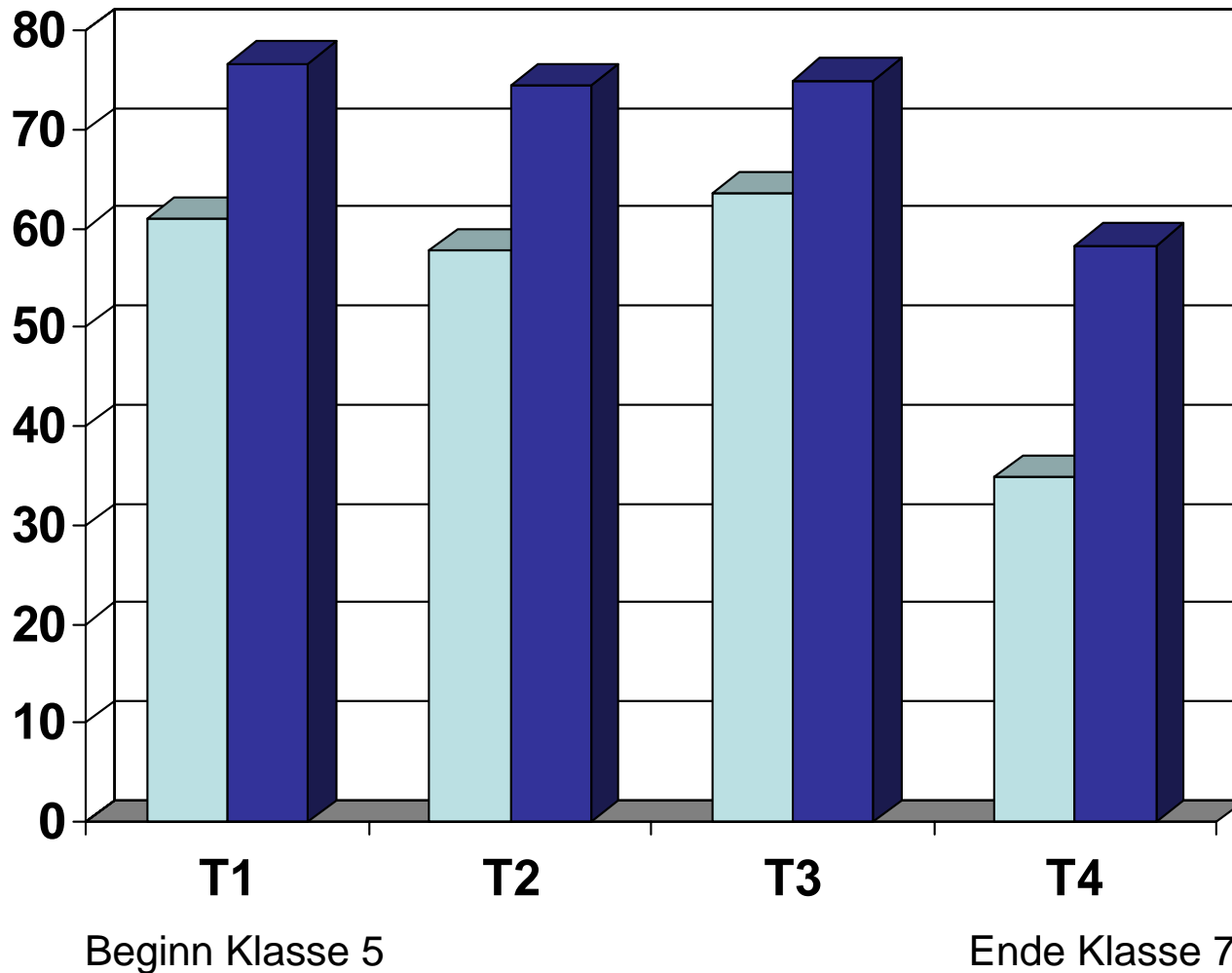
- Information + Psychosoziale Kompetenz = Schutz
- Entwickelt für 5.Klassen zur schulbasierten Implementation; interaktive, ressourcen-orientierte Lehrmethoden
- 15 Einheiten (10x60min, 5x45min): allgemeine und substanzspezifische Lebenskompetenzen; substanzspezifisches Wissen; in Klassenstufe 6 und 7 Auffrischungssitzung
- Pilotevaluation IPSY vermittelt durch Lehrer oder Peers über drei Jahre: bei Vermittlung durch den Lehrer suchtpreventiv!
- Derzeit: Implementation in 46 Thüringer Schulen in Zusammenarbeit mit dem Thüringer Kultusministerium verbunden mit einer Entwicklungsstudie über einen Zeitraum von drei Jahren (Kontrollgruppe)



Anteil Alkohol-Abstinenter zwei Jahre nach IPSY

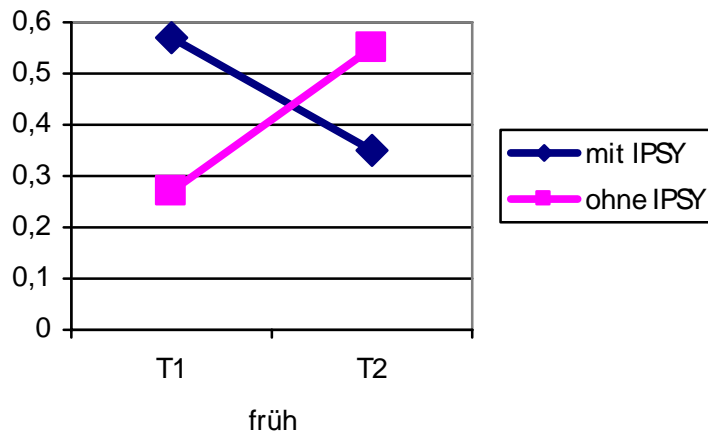
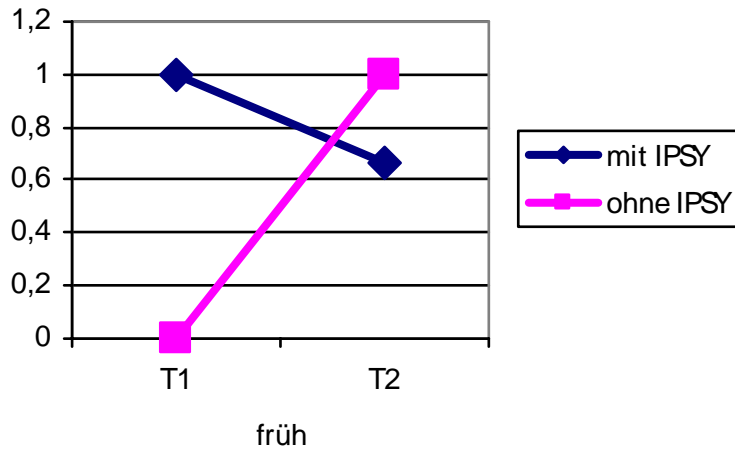


Anteil der Nichtraucher (in %) über drei Jahre nach IPSY





Differentielle Effekte nach Pubertärem Entwicklungstempo



Beispiele

- Bei frühpubertierenden Jungen, die in der 5. Klasse sich schon öfter zum Rauchen überreden ließen als andere Jugendliche, hat IPSY positive Effekte (lassen sich über die Zeit weniger überreden als die Kontrollschüler)*
- Analoge Effekte zum Konsum von Wein (Jungen mit frühem Entwicklungstempo reduzieren ihre Konsummengen nach der Programmteilnahme)*



Lebenskompetenzprogramm IPSY

- Kompetenzförderung scheint eine sinnvolle Maßnahme zu sein, um positive Entwicklung sowie Schulintegration zu fördern, frühem und hohem Substanzkonsum präventiv zu begegnen (auch in Abhängigkeit von pubertären Geschehnissen)
- Mögliche sinnvolle Erweiterungen, um insbesondere Jugendlichen at-risk zu helfen (frühe pubertäre Reife):
 - Zusätzlicher Eltern-Fokus
 - Zusätzliche Information zu Pubertät und Variationen im Entwicklungstempo



- Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

