

Anlage versus Umwelt?

Wie können wir herausfinden, ob ein bestimmtes Verhalten eher von der Anlage oder aber von der Umwelt determiniert ist?

Populationsgenetische Untersuchungen

a) Zwillingsuntersuchungen

	getrennt aufgewachsen	zusammen aufgewachsen
EZ		
ZZ		

b) Adoptionsuntersuchungen

	leibliche Eltern	Adoptiveltern
Kinder		

Ergebnisse dieser Studien::

IQ scheint zu etwa 50 % genetisch vererbt zu werden, Körpergröße zu etwa 80 %, Körpergewicht zu etwa 60 %, sonstige Persönlichkeitsmerkmale im Mittel zu etwa 30 %.

ABER: Solche Prozentangaben sind nicht problematisch, denn...

1. können die Untersuchungen nur statistische Korrelationen wiedergeben, es handelt sich also nicht um eindeutige Aussagen zu tatsächlichen Wirkursachen, sondern vielmehr um statistische Mittelwerte, die einen Zusammenhang andeuten. (Problem des Mittelwerts: „Auf deutschen Autobahnen kann man nicht verbluten, da man dort durchschnittlich nur wenige Milliliter Blut verliert“, Problem der Scheinkorrelation: „Je größer die Füße, desto höher das Einkommen“)
2. leiden sie darunter, dass der Faktor Umwelt selten in ausreichendem Maße variiert. (Familien müssen in der Regel Adoptionsbedingungen erfüllen, Zwillinge wachsen in der gleichen Alterskohorte auf, werden also mit ähnlichen Modeströmen etc. konfrontiert...)
3. muss eine scheinbar gleiche Umwelt (Aufwachsen in der gleichen Familie) nicht auch bedeuten, dass die Umwelten tatsächlich gleich sind (Stellung des Kindes innerhalb der Familie, Peergroups etc.)

Die Bedeutung der nicht gemeinsamen Umwelt

Der letzte Punkt (3) wurde erst in den letzten Jahren zunehmend thematisiert. Judy Dunn und Robert Plomin untersuchten, warum Geschwister so unterschiedlich sind. Dabei entdeckten sie die ungeheuere Bedeutung, die die *nicht gemeinsame Umwelten* gemeinsam aufgewachsener Geschwister hat. So zeigen

Adoptionsstudien, dass gemeinsam erlebte Umwelten für Gewicht und Größe keine Rolle spielen (d.h. die Korrelationswerte liegen nahe bei Null). Das aber bedeutet, dass die Varianz (also die Unterschiedlichkeit von Personen) – sofern sie nicht genetisch bedingt ist, *allein auf nicht geteilte Umwelten zurückzuführen ist*, d.h. 20% im Falle der Körpergröße die 40 % im Falle des Gewichts. Das ist einigermaßen überraschend, denn das bedeutet ja, dass die vielen Theorien, die Übergewicht auf das Ernährungsverhalten und den Lebensstil einer Familie als Ganzes zurückführen, am Thema vorbeiziehen. Entscheidend sind nicht Gemeinsamkeiten in der familialen Umwelt, sondern die Unterschiede, die von den Individuen innerhalb wie außerhalb der Familie erlebt werden...

	Nicht gemeinsame Umwelt	Gemeinsame Umwelt	Genetische Faktoren	Einkalkulierte Messfehler
Varianzanteile bei Körpergröße	20%	-	80%	-
Körpergewicht	40%	-	60%	-
weit verbreitete Krankheiten (Herzerkrankungen, Krebs etc.)	65 %	5%	20%	10%
Persönlichkeit	35%	5%	40%	20%
Schizophrenie	45%	5%	40%	10%
IQ nach der Kindheit	35%	5%	50%	10%

Insgesamt zeigt sich: Die Bedeutung der nicht geteilten Umwelt für die Entwicklung des Individuums ist **weit größer** als die Bedeutung der geteilten Umwelt (beispielsweise allg. Erziehungsstil oder Ernährungsverhalten der Eltern). Nur auf dem Gebiet der *persönlichen Einstellungen* (religiöse/weltanschauliche, politische Überzeugungen) kommt der gemeinsamem Umwelt größere Bedeutung zu.

Worin besteht die „nicht-gemeinsame Umwelt“?

1. Unterschiedliche Behandlung der Kinder durch die Eltern
2. Einfluss der Geschwister
3. peer groups
4. Sexualpartner
5. Übergänge im Lebenslauf (Umzüge, Arbeitsstellen etc.)
6. und vor allem zufällige Ereignisse der individuellen Lebensgeschichte