Prof. Dr. Klaus-Jürgen Tillmann/ Michael Lenz WS 2001/02
Fakultät für Pädagogik (AG 4) der Universität Bielefeld
Seminar: „Anlage und Umwelt: Der pädagogische Streit seit den 50er-Jahren“

12. Sitzung: Soziobiologie – Verhaltensbiologie – Darwinismus
(16.01.2002)

Materialien zur Diskussion:

(Frage-Antwort-Spiel in 3 Blöcken mit anschließenden Plenumsdiskussionen)

① Ethologie (vergleichende Verhaltensforschung) und Humanethologie

1. Zeitliche Einordnung und Hauptvertreter:

als Biologie des Verhaltens 1895 von L. Dollo begründet, als „moderne Verhaltensforschung“ und als „Gegenposition“ zum Behaviorismus ca. ab Mitte der 20er Jahre von Konrad Lorenz begründet begründet durch Konrad Lorenz

Hauptvertreter: Konrad Lorenz (1903 – 1989)
Nikolaas Tinbergen (1907 – 1988) („Nikotinbergen“)
Irenäus Eibl-Eibesfeldt (geb. 1928) (Begründer der Humanethologie)

Konrad Lorenz (1903 – 1989)

Experimente zur Prägung (insbes. mit Graugänsen)
1950-73 Direktor des MPI für Verhaltensphysiologie in Buldern, später in Seewiesen
1963 „Das sogenannte Böse“
1973 „Die Rückseite des Spiegels“
Verhalten (z. B. Aggression) ist adaptiv → muss somit Produkt der Evolution sein → Verhaltensunterschiede müssen zum Teil durch genetische Unterschiede zwischen den Individuen und Spezies hervorgerufen werden (‚Verhaltensdispositionen’)
→ richtet sich somit vor allem gegen Milieudeterminismus und Lerntheorie
problematisches Auftreten während der NS-Zeit: forderte eine „noch schärfere Ausmerzung ethisch Minderwertiger“

Irenäus Eibl-Eibesfeldt (geb. 1928)

Begründer der Humanethologie
1975 Gründung des MPI für Humanethologie in Andechs
zahlreiche Forschungsreisen in Afrika, Neu-Guinea, Indonesien und Südamerika
(untersuchte Naturvölker: Eipo, Kung!, Ko!, Trobriander, Himba, Yanomami, etc.)
1984 „Die Biologie des menschlichen Verhaltens“

2. Eingesetzte Methoden:

Freilandbeobachtungen (Studium frei lebender, wilder und zahmer Tiere in ihrer natürlichen Umgebung), Halten zahmer Tiere, Laborversuche, Isolationsexperimente (Identifikation angeborener Verhaltensweisen durch Isolierung der Jungtiere nach der Geburt, entspr.: Kaspar-Hauser-Versuchen), etc.

Humanethologie: Tier-Mensch-Vergleiche, Untersuchung von Säuglingen, Untersuchung taub-blind geborener Kinder, Kulturenvergleich, Zwillingsforschung, bestimmte Filmtechniken

3. Zentrale Begriffe/ Haupterkenntnisse (Auswahl):

umfangreiches <u>begriffliches Instrumentarium</u> zur Beschreibung und Klassifizierung von Verhaltensweisen und –abläufen:

angeborenes Verhalten = Verhalten auf erblicher Grundlage; Information für das Zusatndekommen des angeborenen Verhaltens liegt in den Erbanlagen, die Entwicklung des Verhaltens geschieht in einem Wechselspiel zwischen Erbgut und Umwelt (Beispiele: Reflexe, Instinkte)

Reflex = Reaktion einer Nervenschaltung infolge eines Sinnesreizes, kann nicht oder kaum vom Willen beeinflusst werden (Beispiele: Pupillenreflex, Patellarsehnenreflex)

Instinkt = angeborenes Verhalten, das von bestimmten Schlüsselreizen über einen Auslösemechanismus (AAM = angeborener auslösender Mechanismus) in Gang gesetzt wird und aus einer typischen Bewegungsabfolge (= erbkoordinierte Endhandlung) besteht (Beispiel: Futterpicken, Stichlingsbalz)

Handlungsbereitschaft = innere Bereitschaft zur Ausführung einer Instinkthandlung (entspr.: Trieb, Motivation, vgl. Modell der doppelten Quantifizierung)

Appetenzverhalten = Suche nach entsprechenden Schlüsselreizen bei hoher Handlungsbereitschaft

erlerntes Verhalten = individuell verändertes Verhalten, das durch Erfahrungen an die jeweiligen Umweltbedingungen angepasst wurde (setzt Gedächtnis und Informationsabruf voraus) (Beispiel: Labyrinthlernen bei Ratten)

Leerlaufhandlung = Endhandlung ohne auslösenden Reiz bei entsprechend großer Handlungsbereitschaft (Beispiel: Star fängt imaginäre Fliege)

Übersprungshandlung = Ableitung von Triebenergie auf eine dritte Instinkthandlung, falls zwei andere gleiche Stärke besitzen (Beispiel: gleich starke Kampfhähne zeigen Futterpicken, statt anzugreifen oder zu fliehen)

<u>Hauptergebnisse:</u>

bei Tieren wurde eine Vielzahl von angeborenen Verhaltensweisen gefunden, die sich auch künstlich auslösen lassen

in Bezug auf den <u>Menschen</u> (Humanethologie):

- bereits Säuglinge verfügen über eine ganze Reihe angeborener, funktionstüchtiger Verhaltensweisen (z.B. Atmen, Schlucken, Lächeln, Drohverhalten, Weinen), die ohne Lernen, Vorbilder oder Verstärkung auftreten

- es gibt Verhaltensuniversalien, die bei allen untersuchten Völkern und Kulturen gefunden werden konnten (z.B. Lächeln, Augengruß, Kopfschütteln zur Verneinung, Drohverhalten, Imponiergehabe, Unterwerfungsgesten, Kuss und Umarmung als Ausdruck von Zärtlichkeit, etc.)
- andere Verhaltensweisen scheinen durch spezifische Umweltfaktoren kulturell überformt zu sein, aber eine biologische Vorprogrammierung zu besitzen (z.B. aggressives Verhalten, Rangordnung, geschlechtsspezifische Arbeitsteilung, geschlechtsspezifische Spielpräferenzen, etc.)
- derartige Vorprogrammierungen im Verhalten lassen sich nach ihrem Nutzen im Pleistozän (Steinzeit) interpretieren und als Anpassung hinsichtlich dem Leben in einer Jäger-Sammler-Kultur deuten (teleonomische Perspektive)
- viele vorprogrammierte Verhaltensweisen sind auf ein Leben in überschaubaren Gruppen (mit bis zu 150 Personen) hin angepasst und verlieren in den anonymen Großgruppen heutiger Massengesellschaften ihre Bedeutung, woraus sich vielfältige Folgeprobleme ergeben (z.B. hinsichtlich der Kanalisierung aggressiver Potentiale; = „Mammutjäger in der Metro“)

4. Kritik/ Erkenntnisschwierigkeiten:

Schwierigkeiten treten bereits hinsichtlich der begrifflichen Fassung von angeborenem Verhalten auf (ererbt = genetisch fixiert/ vorprogrammiert; angeboren = von Geburt an vorhanden; → Umwelteffekte können aber bereits im Mutterleib eine Rolle spielen)

Annahmen über die Lebensbedingungen der Frühmenschen in ihren steinzeitlichen Ur-Umwelten sind aufgrund lückenhafter Belege (Fossilfunde) sehr spekulativ; dies betrifft in noch stärkerer Weise Hypothesen bezüglich menschlicher Verhaltensweisen in der Ur-Umwelt

Unterscheidet sich der Mensch vom Tier?

Tier-Mensch-Vergleiche sind mit besonderen Schwierigkeiten verbunden, da jede Spezies ihre eigenen Besonderheiten – gerade auch im Verhaltensbereich – besitzt

Die Frage, was den Menschen denn vom Tier unterscheidet (z.B. aufrechter Gang, Selbstbewusstsein, hoch entwickeltes Großhirn, Kultur), ist nicht einfach durch vergleichende Untersuchungen zu klären. So besitzen Schimpansen eine Reihe von Merkmalen, die dem Menschen sehr ähneln (z.B. Werkzeuggebrauch, Fähigkeit zur Selbsterkenntnis im Spiegel, etc.). Der Homo sapiens sapiens lässt sich stammesgeschichtlich im Rahmen des Tierreichs verorten. Damit wird aus biologischer Perspektive eine Trennung von Mensch und Tier obsolet.

Ist der Mensch als „Krone der Schöpfung“ anzusehen?

Jede Spezies besitzt eine Reihe von Besonderheiten. Die Frage, woran man den Erfolg einer Spezies messen soll, ist aber unklärbar. Eine Reihe von Arten besitzt bspw. Sinneseigenschaften, die den Fähigkeiten des Menschen deutlich überlegen sind (z.B. Fledermäuse, Adler, etc.). Evolutionär betrachtet ist die Gattung Mensch bezüglich ihrer Variabilität nicht erfolgreich, da mit dem Homo sapiens sapiens nur noch eine lebende Art existiert und alle anderen Frühmenschen komplett ausge-

storben sind (im Gegensatz etwa zu Antilopen mit mehreren hundert heute noch lebenden Arten). Biologisch gesehen ist der Mensch damit nicht als Krone der Schöpfung anzusehen.

Unterschied zu Psychoanalyse/ Behaviorismus/ Lerntheorie:
Ähnlich wie in der Psychoanalyse wird auch in der Ethologie von einer inneren Handlungsbereitschaft (= Trieb) ausgegangen. Werden die Triebe (im ES) nach psychoanalytischer Auffassung aber durch das ICH kanalisiert und die Abfuhr von Triebenergie gesteuert, so wird in der Ethologie eine derartige Instanz nicht explizit in die Modellbildung einbezogen. Gemeinsamkeiten bezüglich des Einsatzes von Triebenergien zugunsten anderer Verhaltenweisen lassen sich zwar erkennen, in der Ethologie wird aber von einer viel größeren Zahl von Trieben bzw. Instinkten ausgegangen.
Lernen wird im Vergleich zum Behaviorismus (Reiz → Reaktion) auch in der Ethologie als durch Schlüsselreize ausgelöste Endhandlungen angesehen. Ethologen füllen aber im Gegensatz zu Behavioristen die Black Box, indem sie AAMs als innere Auslösemechanismen zwischen Reiz und Reaktion zwischenschalten. Lernen wird damit in der Ethologie als genetisch vorprogrammiert betrachtet, in der Lerntheorie aber vorwiegend umweltabhängig definiert. Das Lernen am Modell wird von beiden Disziplinen angeführt.

War Lorenz ein Nazi?
Lorenz ist 1938 freiwillig der NSDAP beigetreten und hat zu Beginn der 40er Jahre in zwei Aufsätzen seine Angst bezüglich der „Selbstdomestikation" des Menschen geäußert, in aus heutiger Sicht bedenklicher Weise:

„Aus der weitgehenden biologischen Analogie des Verhältnisses zwischen Körper und Krebsgeschwulst einerseits und einem Volke und seinen durch Ausfälle asozial gewordenen Mitgliedern andererseits ergeben sich große Parallelen in den notwendigen Maßnahmen. [...] Jeder Versuch des Wiederaufbauens der aus ihrer Ganzheitsbezogenheit gefallenen Elemente ist daher hoffnungslos. Zum Glück ist ihre Ausmerzung für den Volksarzt leichter und für den überindividuellen Organismus weniger gefährlich als sie Operation des Chirurgen für den Einzelkörper" (zit. nach Müller-Hill 1984 in Vogel 2000)

Laut Experten ist Lorenz nicht als Rassist zu betrachten, da

- er später selbst eingeräumt hat, dass er zur NS-Zeit das Nazi-Regime naiv und gutgläubig bewertet habe
- er seine Thesen nicht auf die Juden bezogen habe
- seine Angst vor der Degeneration der Menschheit durch Selbst-Domestikation ihn zu derartigen Thesen veranlasst habe

---

② Soziobiologie und Humansoziobiologie

1. Zeitliche Einordnung und Hauptvertreter:

(seit Beginn der 60er Jahre und intensiv) ab Mitte der 70er Jahre erfolgte in der Verhaltensbiologie ein Paradigmenwechsel von der Ethologie zur Soziobiologie (oft auch als Verhaltensökologie bezeichnet)

ausgelöst wurde dieser Paradigmenwechsel dadurch, dass durch soziobiologische Annahmen Phänomene erklärbar wurden, auf die die Ethologen bis dahin keine Antworten wussten (z.B. Infantizid bei Löwen bei Rudelübernahme, Verzicht auf Fortpflanzung bei ganzen Kasten sozial lebender Insekten, etc.)
Soziobiologie = Wissenschaft von der biologischen Angepasstheit des tierlichen und menschlichen Sozialverhaltens
Humansoziobiologie: beschäftigt sich als Teildisziplin der Soziobiologie mit dem Menschen; wird heute oft als Evolutionspsychologie bezeichnet (mit Beteiligung von Forscher/innen vieler unterschiedlicher Disziplinen)

Hauptvertreter:

Edward Osborne Wilson (geb. 1929)
Entomologe (= Ameisenforscher)
1975 „The New Synthesis"
für eine große Bandbreite menschlichen Verhaltens gibt es eine auf evolutionärer Grundlage angesiedelte, genetische Komponente (problematisch: insbes. Kap. 27: Was für alle Tiere richtig sei, das müsse auch für das Tier Mensch gelten; das Sozialverhalten – ob Sorge um die Kranken oder Angst – sei genetisch vorprogrammiert.)
Reaktion erboster Kritiker:

- Rassismus- und Sexismus-Vorwürfe
- Demonstranten störten seine Vorträge mit Zwischenrufen und kippten ihm einen Kübel Eiswasser über den Kopf

Richard Dawkins (geb. 1941)
1976 „The selfish gene"
prägte den unglücklich gewählten Begriff des ‚egoistischen Gens'
Individuen als ‚Überlebensmaschinen' und ‚Vehikel' ihrer Gene

2. Eingesetzte Methoden:

entsprechen im Großen und Ganzen den von der Ethologie eingesetzten Methoden, dazu werden eine große Zahl theoretischer (insbes. mathematischer) Modelle in die Hypothesenentwicklung einbezogen; die Hypothesen werden in Anschluss experimentell überprüft

3. Zentrale Begriffe/ Haupterkenntnisse (Auswahl):

Soziobiologie baut auf dem Gedankengebäude der Evolutionstheorie (Darwinismus) auf unter Einbezug neuerer Erkenntnisse der Genetik (Mendel, DNA-Struktur, etc.)

Darwins Evolutionstheorie stützt sich auf drei Phänomene, die bei vielen Arten zu beobachten sind:

1. ***Variabilität:*** Die Mitglieder einer Art können sich in ihren Eigenschaften unterscheiden.

2. ***Erblichkeit:*** Eltern können ihre spezifischen Eigenschaften an ihre Nachkommen weitergeben.
3. ***Unterschiedlicher Fortpflanzungserfolg (Selektion):*** Aufgrund ihrer speziellen erblichen Eigenschaften hinterlassen einige Individuen mehr Nachkommen als andere.

Darwins geniale Leistung bestand darin, zu erkennen, daß evolutiver Wandel unvermeidlich auftritt, wenn diese drei Bedingungen in einer Spezies vorliegen.

<u>Unterscheidung von zwei Mechanismen:</u>
zwei Klassen evolvierter Variationen, die beitragen zum...

- Überleben → natürliche Selektion
- Fortpflanzung → sexuelle Selektion

Gibt es Beweise für die Evolutionstheorie?

- Fossilienfunde
- Merkmalsvariation in ökologischen Nischen (Darwin-Finken)
- Züchtung und Domestizierung
- Homologien

<u>Beispiel:</u> Birkenspanner
Zu Zeiten der Industrialisierung war die Rinde von Bäumen in Industriegebieten durch Ruß schwarz gefärbt. Dunkle Mutanten von Insekten waren dort vor Freßfeinden besser geschützt Sie hatten gewissermaßen eine Tarntracht und setzten sich deshalb gegenüber ihren hellergefärbten Konkurrenten durch. Wegen des dunklen Farbstoffs Melanin Flügeln und Körper hat man den Begriff Industriemelanismus geprägt. Die dunkelgefärbte Mutante des Birkenspanners ist dafür ein Beispiel.

➔ Evolutionstheorie besitzt eine große Erklärungskraft, da sie mit wenigen Grundannahmen vielfältige Phänomene erklären kann (= Ockhamsches Prinzip)

als Einheit, an der die Selektion angreift, wird in der Soziobiologie nicht mehr – wie in der Ethologie – die Gruppe, Rasse oder Art gesehen, sondern das Individuum bzw. seine Gene
→ bestimmte Verhaltensstrategien haben sich daher evolutionär in der Ur-Umwelt entwickelt, da sie zum Überleben der entsprechenden Gene beigetragen haben; das Individuum wird zum Träger der Erbanlagen („Vehikel seiner Gene“) degradiert (in dieser extremen Variante auch als „Ultra-Darwinismus“) bezeichnet
entscheidend für die Fitness (= Eignung) eines Individuums ist damit nicht nur das Überleben bis zur Fortpflanzungsfähigkeit (da setzt die natürliche Selektion an), sondern vor allem die Zahl seiner Nachkommen als Kopien seiner Gene (da setzt die sexuelle Selektion an)

dabei kann die eigene Fitness sowohl direkt (durch eigene Fortpflanzung) als auch indirekt durch das Helfen bei der Aufzucht nahe verwandter Personen, mit denen eigene Gene geteilt werden, maximiert werden
Da Frauen ungleich mehr in ihre Nachkommen investieren (Einzelle, Schwangerschaft, Geburt, Stillzeit) als Männer (Spermien), haben sich bei beiden Geschlechtern unterschiedliche Strategien der Partnerwahl entwickelt.

zusätzlich in der Evolutionspsychologie:
Menschen besitzen eine Vielzahl genetischer Gemeinsamkeiten, die sich auf neuronaler Ebene in sog. Modulen manifestieren (z.B. Betrüger-Detektor, Angst vor Schlangen, etc.). Diese sind als evolutionäre Anpassungen an eine steinzeitliche Ur-Umwelt zu interpretieren und in den heutigen Massengesellschaften nicht mehr adaptiv (angepasst) (= Parallele zur Humanethologie).

Beispiele für Forschungsergebnisse:
für das Tierreich extrem vielfältig (z.B. Entwicklung des Prachtgefieders des Pfau bis zur Raubdruckgrenze, höhere Nachkommenzahl bei Vögeln mit Helfern am Nest, Räuber-Beute, Falke-Taube-Strategien bei Lachsen (Erschleichen von Begattung vs. Rivalenkampf), etc.)

in Bezug auf den Menschen:

- Männer bevorzugen Frauen, die verheißen, fruchtbar zu sein (Taille-Hüfte-Verhältnis); Frauen legen besonderen Wert auf Männer, die zum einen Gesundheit und Stärke (z.B. über den Geruch → Pheromone) signalisieren, zum anderen über viel versprechende Ressourcen (wie Landbesitz, Geld, Sozialstatus, Macht) verfügen, die sie in die Beziehung einbringen können (kulturübergreifend und mit hoch signifikanten Ergebnissen in 37 Kulturen auf sechs Kontinenten und fünf Inseln mit z. T. sehr unterschiedlichem Entwicklungsstand nachgewiesen)
- bei den Yanomami haben Männer, die schon einmal getötet hatten, im Schnitt mehr Frauen und mehr Kinder als Männer, die noch nie auf einem Raubzug getötet hatten → aggressives Verhalten wird hier gekoppelt mit sozialem Prestige und von Frauen bevorzugt

4. Kritik/ Erkenntnisschwierigkeiten:

bezüglich der Ur-Umwelt vgl. Humanethologie
Gefahr, in eine Paläo-Poesie abzugleiten → Grundannahmen über menschliche Verhaltensweisen in der Steinzeit im Prinzip nicht falsifizierbar
Modulkonzept (menschlicher Geist als Schweizer Taschenmesser im Gegensatz zu einem Allzweck-Computer) empirisch (noch) nicht überprüfbar
Konzept steht und fällt mit der Absicherung des evolutionären Grundgerüsts
unklar, inwieweit die menschliche Entscheidungsfreiheit in dieses Konzept passt (gerade in Bezug auf die menschliche Fortpflanzung, vgl. z.B. Schwangerschaftsabbrüche, Verhütung, freiwilliger Verzicht auf Fortpflanzung)

Was ist Sozialdarwinismus?

Umsetzung der Selektionstheorie Darwins auf die menschliche Gesellschaft

Spencer prägte die Vokal „survival of the fittest“, übersetzte sie mit “Überleben des Stärksten/ Besten“ und übertrug dies auf menschliche Individuen und Kulturen

→ führte zusammen mit Galtons Eugenik zu den Zwangssterilisationen Behinderter und Rassengesetzen zwischen 1911 und 1935 in den USA und Deutschland

Hintergrund:

Sir Francis Galton (1822 – 1911)

Cousin von Charles Darwin

bereits im Alter von 4 Jahren in der Lage zu lesen und zu rechnen

Meteorologe, Begründer der Biometrie, Daktyloskopie (Fingerabdrücke), experimenteller Psychologe

1845 – 1850 mehrere Reisen nach Afrika

Untersuchung von 1000 Genies → stammten aus nur 300 Familien → Wahrscheinlichkeit, daß ein Genie ein weiteres in der Verwandtschaft besitzt, lag bei 23-36%

➔ Fazit: „Nature prevails enormously over nurture.”

1869 „Hereditary Genius“ (deutsch: „Genie und Vererbung“)

vertrat extreme Vererbungstheorien beim Menschen

postulierte Vererbung körperlicher und geistiger Eigenschaften

1883 bzw. 1885 prägt den Begriff der ‚Eugenik’ → Mitbegründer der eugenischen Bewegung

→ ‚Veredelung der Rasse’ durch menschliche Zuchtwahl

→ programmatische Theorie mit dem Anspruch, daß Menschen wie Tiere ‚gezüchtet’ werden könnten, um erwünschte ‚gute’ Merkmale zu fördern und unerwünschte auszulöschen

Herbert Spencer (1820 – 1903)

prägte den Slogan ‚survival of the fittest’ (Überleben des Tauglichsten; fälschlicherweise Darwin zugeschrieben) im ‚Daseinskampf’ (struggle for existence)

machte die Konkurrenz um begrenzte Ressourcen zu einer Art blutigem Schlachtfeld,

auf dem die ‚Tauglicheren’, die ‚Tüchtigeren’, die ‚Besseren’ und eben die ‚Wertvolleren’ überleben

1872 „The study of Sociology“

Beispiel: „Den Schwachen bei der Fortpflanzung zu helfen läuft praktisch darauf hinaus, unsere Nachkommen in heimtückischer Weise mit einer Horde von Feinden zu versorgen.“

➔ begründet den Sozialdarwinismus (und damit das ‚Recht des Stärkeren’ in der Gesellschaft)

---

③ Verhaltensgenetik und Human(verhaltens)genetik

1. Zeitliche Einordnung und Hauptvertreter:

Die Verhaltensgenetik ist als Disziplin nur schwer zu fassen, da sie sich insbesondere auf die (quantitative) Genetik bezieht, zugleich aber eine ganze Reihe anderer biologischer Teildisziplinen mit einbezieht (so auch die Ethologie sowie die Verhaltensökologie).
Sie baut im Prinzip auf den Erkenntnissen von Francis Galton (s.o.) aus den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts auf und wurde im Laufe des 20. Jahrhunderts durch die Wiederentdeckung der Arbeiten Mendels, die quantitative Genetik (+ Statistik) sowie die Entschlüsselung der DNA-Struktur weiterentwickelt.
Die Zwillingsforschung als ihre wichtigste Methode in Bezug auf den Menschen (= Humanverhaltensgenetik) kann genauso gut auch dem Bereich der (differentiellen) Psychologie zugeordnet werden.

2. Eingesetzte Methoden:

Molekulargenetische Methoden, Züchtungsexperimente (insbesondere an der Fruchtfliege Drosophila, Fadenwürmern, Mäusen, Ratten und Hunden), in Bezug auf den Menschen: humangenetische Methoden, Familienanalysen, Zwillingsforschung (Zwillingsmethode, Adoptionsmethode)

3. Zentrale Begriffe/ Haupterkenntnisse (Auswahl):

[bezüglich Tierversuche: hier zu komplex zur Darstellung; bezüglich des Menschen: bereits bei der Darstellung der Grundlagen zu Jensen erfolgt; zusätzlich:]

- in Populationen sind Anlage- und Umweltfaktoren an der Ausbildung von Verhaltensmerkmalen und Persönlichkeitseigenschaften beteiligt (abhängig von gesellschaftlichen Faktoren, Alter der untersuchten Personen, etc.); die Größe dieser Faktoren lässt sich prozentual schätzen, wobei aber keine Aussagen über die Entwicklung der Merkmale in der Ontogenese eines Individuums getroffen werden können
- Anlage- und Umweltfaktoren werden derzeit bei den folgenden Merkmalen wie folgt eingeschätzt: IQ (51% : 39%), Extraversion (49% : 31%), Neurotizismus (35% : 45%), Verträglichkeit (38% : 42%), Gewissenhaftigkeit (41% : 39%) und Kultur (45% : 35%)
- nach der Kombinationsmethode (Zwillingsmethode + Adoptionsmethode) ist mit Ausnahme des IQ (22% : 17%) die geteilte Umwelt, die Geschwistern gemeinsam ist, von geringerer Bedeutung als die nicht-geteilte Umwelt: Extraversion (2% : 29%), Neurotizismus (11% : 34%), Verträglichkeit (7% : 35%), Gewissenhaftigkeit (7% : 32%) und Kultur (6% : 29%)
- letzteres Ergebnis hat Verhaltensgenetiker/innen wie Judith Rich Harris dazu bewogen, Erziehung als sinnlos zu deklarieren; von Bedeutung seien fast ausschließlich einzigartige Erlebnisse im Leben des einzelnen sowie in der Peer-group

4. Kritik/ Erkenntnisschwierigkeiten:

Methoden der Humanverhaltensgenetik sind nur schwer kritisierbar, da sie auf einem komplexen, empirisch abgesicherten Fundament stehen

Solange nicht einzelne Gene identifiziert werden, die im Zusammenwirken mit spezifischen Umweltfaktoren zur Ausprägung bestimmter Verhaltensmerkmale führen, bleibt dieser Ansatz bezüglich seiner Aussagekraft unscharf, wobei nur gesagt werden kann, dass an der Ausprägung bestimmter Verhaltensweisen eine gewisse genetische Komponente beteiligt ist.

Die Humanverhaltensgenetik unterscheidet sich von der Humanethologie sowie der Humansoziobiologie vor allem darin, dass sie von grundlegenden Unterschieden in der genetischen Ausstattung zwischen Menschen ausgeht. Gemeinsamkeiten zwischen Menschen werden demgegenüber vor allem auf das Wirken kultureller Einflüsse zurückgeführt.

Weiterführende Fragen/ Anderes:

<u>Naturalistischer Fehlschluss</u>

Ableitung (sozial)politischer Folgerungen aus biologischen Fakten (Schluss vom ‚Sein' auf das ‚Sollen'), ohne die Grenze zwischen den Argumenten beider Art deutlich zu machen

wurde als Vorwurf von sozialwissenschaftlicher Seite immer wieder an die Aussagen der Humansoziobiologie und insbesondere der Humanethologie herangetragen