

Kapitel 5 – Anlage, Umwelt und die Vielfalt der Menschen

5.1 – Was sind Chromosomen, DNA, Gene und menschliches Genom? Wie erklären Verhaltensgenetiker:innen unsere individuellen Unterschiede?

Gene sind die biochemischen Einheiten der Erbmasse, die die Chromosomen, die fadenförmigen Windungen der DNA, bilden. Wenn Gene exprimiert werden, liefern sie den Code für die Bildung der Proteine, welche die Bausteine unseres Körpers bilden. Die meisten menschlichen Eigenschaften werden durch das Zusammenspiel vieler Gene beeinflusst. Das menschliche Genom ist das gemeinsame genetische Profil, das den Menschen von anderen Spezies unterscheidet, und besteht auf individueller Ebene aus dem gesamten genetischen Material in den Chromosomen eines Organismus. Verhaltensgenetiker:innen untersuchen die relative Auswirkung und die Grenzen der genetischen (unsere Vererbung) und umweltbedingten Einflüsse auf das Verhalten. Die meisten unserer unterschiedlichen Eigenschaften werden von zahlreichen Genen und der Wechselwirkung unserer individuellen Umgebung mit diesen genetischen Veranlagungen beeinflusst.

5.2 – Wie helfen uns Zwillings- und Adoptionsstudien dabei, die Auswirkungen und das Zusammenspiel von Natur und Umwelt zu verstehen?

Studien mit eineiigen (monozygoten) Zwillingen im Vergleich zu zweieiigen (dizygoten) Zwillingen, getrennt aufwachsenden Zwillingen und biologischen Verwandten im Vergleich zu Adoptivkindern ermöglichen es den Forschenden, die Auswirkungen der gemeinsamen Umgebung und der gemeinsamen Gene zu untersuchen, was Aufschluss darüber gibt, wie Nature und Nurture unsere Eigenschaften beeinflussen. Das gemeinsame familiäre Umfeld hat erstaunlich wenig Einfluss auf die Persönlichkeit, auch wenn die Erziehung durch die Eltern einen Einfluss auf weitere Faktoren hat.

5.3 – Was haben Psycholog:innen über das Temperament gelernt?

Die Stabilität des Temperaments, d. h. der charakteristischen emotionalen Reaktivität und Intensität einer Person, von den ersten Lebenswochen an lässt auf eine genetische Veranlagung schließen. Der genetische Effekt zeigt sich in physiologischen Besonderheiten wie der Herzfrequenz und der Reaktionsfähigkeit des Nervensystems.

5.4 – Was ist Erblichkeit und in welchem Zusammenhang steht sie zu Individuen und Gruppen?

Die Erblichkeit beschreibt das Ausmaß, in dem die Unterschiede zwischen den Mitgliedern einer Gruppe auf die Gene zurückgeführt werden können. Vererbte interindividuelle Unterschiede (bei Merkmalen wie Größe oder Intelligenz) müssen nicht unbedingt vererbte Gruppenunterschiede bedeuten. Gene erklären meist, warum manche Menschen größer sind als andere, aber nicht, warum Menschen heute größer sind als vor einem Jahrhundert.

5.5 – Wie verändert die molekulargenetische Forschung unser Verständnis der Auswirkungen von Natur und Umwelt?

Unsere genetischen Dispositionen und unser Umfeld stehen in Wechselwirkung. Die Umwelt kann Genaktivitäten auslösen, und genetisch beeinflusste Merkmale können Reaktionen bei anderen Personen hervorrufen. Die Molekulargenetik erforscht die molekulare Struktur und Funktion von Genen, einschließlich solcher, die das Verhalten beeinflussen. Ein Ziel der molekularen Verhaltensgenetik ist die Identifizierung spezifischer Gene – oder, häufiger, von Genkombinationen –, die zusammen komplexe Merkmale (wie Körpergewicht, sexuelle Orientierung und Impulsivität) steuern oder Menschen einem höheren Risiko für Störungen aussetzen. Der Bereich der Epigenetik untersucht die molekularen Mechanismen, durch die die Umgebung die genetische Expression auslösen oder blockieren kann.

5.6 – Wie erklären Evolutionspsycholog:innen mithilfe der Prinzipien der natürlichen Selektion Verhaltenstendenzen?

Evolutionspsycholog:innen versuchen zu verstehen, wie unsere Eigenschaften und Verhaltenstendenzen durch die natürliche Selektion geformt werden, da genetische Variationen, die die Chancen der Fortpflanzung und des Überlebens in ihrer jeweiligen Umgebung erhöhen, am ehesten an künftige Generationen weitergegeben werden. Einige Variationen entstehen durch Mutationen, andere durch neue genetische Kombinationen bei der Befruchtung. Wir Menschen teilen ein genetisches Erbe und sind für Verhaltensweisen prädisponiert, die das Überleben und die Fortpflanzung unserer Vorfahr:innen begünstigten. Charles Darwins Evolutionstheorie ist eines der grundlegenden Konzepte der Biologie. Darwin nahm die heutige Anwendung evolutionärer Prinzipien in der Psychologie vorweg.

5.7 – Wie könnte ein Evolutionspsychologe Unterschiede zwischen Männern und Frauen in der Sexualität und in den Vorlieben bei der Partnerwahl erklären?

Frauen neigen dazu, bei der Wahl ihrer Sexualpartner wählerischer zu sein als Männer. Evolutionspsycholog:innen begründen dies damit, dass die Anziehungskraft der Männer auf mehrere gesunde, fruchtbar aussehende Partnerinnen ihre Chancen erhöht, ihre Gene weit zu verbreiten. Da Frauen Babys aufziehen und stillen, erhöhen sie ihre eigenen Überlebenschancen und die ihrer Kinder, indem sie nach Partnern suchen, die das Potenzial haben, langfristig in den gemeinsamen Nachwuchs zu investieren.

5.8 – Welches sind die Hauptkritikpunkte an evolutionstheoretischen Erklärungen menschlicher Sexualität und wie antworten Evolutionspsycholog:innen darauf?

Kritiker:innen argumentieren, dass Evolutionspsycholog:innen von einer Wirkung ausgehen und sich rückwärts zu einer Erklärung durcharbeiten, zeitgenössische soziale und kulturelle Einflüsse (einschließlich erlernter sozialer Skripte) minimieren und den Menschen die Verantwortung für ihr Sexualverhalten abnehmen. Evolutionspsycholog:innen entgegnen, dass sie die Bedeutung sozialer und kultureller Einflüsse anerkennen, aber den Wert von

überprüfbareren Vorhersagen auf der Grundlage evolutionärer Prinzipien betonen: Wenn wir unsere Veranlagungen verstehen, können wir sie auch bewältigen.

5.9 – Wie können frühe Erfahrungen das Gehirn verändern?

Während sich das Gehirn eines Kindes entwickelt, werden die neuronalen Verbindungen zahlreicher und komplexer. Erfahrungen lösen dann einen Prozess des „Bereinigen“ aus, bei dem ungenutzte Verbindungen schwächer und stark genutzte stärker werden. Die frühe Kindheit ist ein wichtiger Zeitraum für die Entwicklung des Gehirns, aber dank der Plastizität verändert sich das Gehirn während unseres gesamten Lebens als Reaktion auf unser Lernen.

5.10 – Inwiefern formen Eltern und Gleichaltrige die Entwicklung eines Kindes?

Das familiäre Umfeld und die Erwartungen der Eltern können die Motivation und den künftigen Erfolg von Kindern beeinflussen. Die Persönlichkeit ist allerdings meist nicht dem Einfluss der Erziehung zuzuschreiben. Da Kinder versuchen, sich an ihre Altersgenossen anzupassen, neigen sie dazu, deren Kultur zu übernehmen - Stil, Akzent, Slang, Einstellungen. Indem sie die Nachbarschaft und die Schule ihrer Kinder auswählen, üben die Eltern einen gewissen Einfluss auf die Kultur der Gleichaltrigengruppe aus.

5.11 – Wie beeinflusst Kultur unser Verhalten?

Eine Kultur ist eine beständige Ansammlung von Verhaltensweisen, Ideen, Einstellungen, Werten und Traditionen, die von einer Gruppe geteilt und von einer Generation an die nächste weitergegeben werden. Kulturelle Normen sind verständliche Regeln, die die Mitglieder einer Kultur über akzeptierte und erwartete Verhaltensweisen informieren. Kulturen unterscheiden sich über Zeit und Raum.

5.12 – Wie unterscheiden sich individualistische und kollektivistische Kulturen in ihren Werten und Zielen?

Obwohl jede:r Einzelne individuell verschieden ist, tendieren verschiedene Kulturen dazu, entweder den Individualismus oder den Kollektivismus zu betonen. Kulturen, die sich auf einen selbstbestimmten Individualismus stützen, neigen dazu, persönliche Unabhängigkeit und individuelle Leistungen zu schätzen. Sie definieren Identität über Selbstwertgefühl, persönliche Ziele und Eigenschaften sowie persönliche Rechte und Freiheiten. Kulturen, die auf sozialem Kollektivismus basieren, legen eher Wert auf Gruppenziele, soziale Identität und Verpflichtungen. Sie definieren Identität durch gegenseitige Beziehungen, Tradition und Harmonie.

5.13 – Wie unterscheidet sich das soziale vom biologischen Geschlecht?

In der Psychologie bezieht sich der Begriff „Gender“ auf die gesellschaftlich und kulturell konstruierten Erwartungen, die damit verbunden sind, was es bedeutet, ein Junge, ein Mädchen, ein Mann oder eine Frau zu sein. „Sex“ bezieht sich auf unseren biologischen Status als Mann oder Frau, der durch unsere Chromosomen und Anatomie definiert ist. Man könnte sagen, dass unser Körper unser „Sex“ definiert, während unser Geist unser „Gender“ bestimmt.

5.14 – Welche biologischen und psychologischen Ähnlichkeiten sowie Unterschiede gibt es zwischen Männern und Frauen?

Dank unserer gemeinsamen genetischen Veranlagung sind wir uns eher ähnlich als verschieden - wir sehen, lernen und erinnern uns auf vergleichbare Weise und verfügen über vergleichbare Kreativität, Intelligenz und Emotionen. Männer und Frauen unterscheiden sich jedoch in Bezug auf Körpergröße, Zeitpunkt des Eintritts in die Pubertät, Lebenserwartung und Anfälligkeit für bestimmte Krankheiten. Männer geben mehr Aggressionen zu als Frauen, und sie sind eher körperlich (und nicht relational) aggressiv. Frauen legen mehr Wert auf soziale Bindungen; sie sind abhängiger und „tend and befriend“.

5.15 – Welche Faktoren tragen zu geschlechtsspezifischen Vorurteilen am Arbeitsplatz bei?

Unterschiede in der Wahrnehmung von Männern und Frauen, in der Entlohnung und in der familiären Verantwortung beeinflussen und spiegeln die geschlechtsspezifische Voreingenommenheit am Arbeitsplatz wider. In den meisten Gesellschaften haben Männer mehr soziale Macht, und ihr Führungsstil ist eher direktiv, während der von Frauen eher demokratisch ist. In ihrem alltäglichen Verhalten und ihren Interaktionen neigen Männer dazu, durchsetzungsfähiger und rechthaberischer zu sein, während Frauen eher unterstützend und entschuldigend auftreten.

5.16 – Wie beeinflussen Geschlechtshormone die pränatale und jugendliche geschlechtliche Entwicklung und was ist Intergeschlechtlichkeit?

Sowohl die Geschlechtschromosomen als auch die Sexualhormone beeinflussen die Entwicklung. Etwa sieben Wochen nach der Befruchtung löst ein Gen auf dem Y-Chromosom des Vaters – der entweder dieses oder ein X-Chromosom beisteuern kann (die Mutter steuert immer das letztere bei) – die Produktion von Testosteron aus. Dies fördert die Entwicklung der männlichen Geschlechtsorgane. Im vierten und fünften pränatalen Monat wird das Gehirn des Fötus von Sexualhormonen durchflutet, wobei sich aufgrund des höheren Testosteronspiegels des Mannes und der Eierstockhormone der Frau unterschiedliche Muster entwickeln. Wenn Frauen vor der Geburt ungewöhnlich hohen Mengen an männlichen Hormonen ausgesetzt sind, können sie später zu eher männlichen Interessen neigen. Eine weitere Hormonwelle tritt in der Pubertät auf und löst einen Wachstumsschub, die Entwicklung der primären und sekundären Geschlechtsmerkmale und die markanten Ereignisse der Menarche und Spermarche aus. Intersexuelle Menschen werden mit mittleren oder ungewöhnlichen Kombinationen von männlichen und weiblichen Chromosomen, Hormonen und Anatomie geboren.

5.17 – Wie unterscheiden sich Geschlechtsrollen und Geschlechtsidentität?

Die Geschlechterrollen, also die Verhaltensweisen, die eine Gesellschaft von Männern und Frauen erwartet, variieren je nach Ort und Zeit. Die Theorie des sozialen Lernens besagt, dass wir die Geschlechtsidentität – unser persönliches Gefühl, männlich, weiblich oder eine Kombination aus beidem zu sein – so lernen, wie wir auch andere Dinge lernen: durch Verstärkung, Bestrafung und Beobachtung. Kritische Stimmen argumentieren, dass auch die Kognition eine Rolle spielt, da die Geschlechtszugehörigkeit von Kind zu Kind unterschiedlich ist. Wir scheinen uns so anzupassen, wie wir uns wohlfühlen, ob das nun bedeutet, dass wir eine männliche Rolle, eine weibliche Rolle oder eine Mischung aus beidem (Androgynie) einnehmen. Die Geschlechtsidentität oder der Geschlechtsausdruck von Transgender-Personen unterscheiden sich von den Verhaltensweisen oder Merkmalen, die als typisch für das ihnen von Geburt an zugewiesene Geschlecht gelten. Ihre sexuelle Orientierung kann heterosexuell, homosexuell, bisexuell oder asexuell sein.

5.18 – Wie beeinflussen Natur, Umwelt und unsere eigenen Entscheidungen Geschlechtsrollen?

Die individuelle Entwicklung ist das Ergebnis des Zusammenspiels von biologischen, psychologischen und sozial-kulturellen Einflüssen. Zu den biologischen Einflüssen gehören unser gemeinsames menschliches Genom, individuelle Variationen, die vorgeburtliche Umwelt und geschlechtsspezifische Gene, Hormone und Physiologie. Zu den psychologischen Einflüssen gehören die Wechselwirkungen zwischen Genen und Umwelt, die Auswirkungen früherer Erfahrungen auf neuronale Netze, Reaktionen, die durch unsere eigenen Merkmale wie Geschlecht und Temperament hervorgerufen werden, sowie persönliche Überzeugungen, Gefühle und Erwartungen. Zu den soziokulturellen Einflüssen gehören die Einflüsse von Eltern und Gleichaltrigen, kulturellen Traditionen und Werten sowie kulturellen Geschlechternormen.