

# Agemus Nachrichten – Wien Nr. 64 / Mai 2001

*Informationsorgan der Arbeitsgemeinschaft*

*Evolution, Menschheitszukunft und Sinnfragen*

*Mit Nachrichten der Internationalen Gesellschaft für interdisziplinäre  
Wissenschaften (Interdis)*

---

## Populationsgenetik und Menschheitszukunft

Gerhard Pretzmann

Im vorigen Heft wurde im Artikel „Monorassismus“ diese Studie angekündigt. Diese genannte Überschrift hat übrigens einige Aufregung gebracht, offenbar wurde das als Abweichung von der „political correctness“ empfunden. Mir ist nicht ganz klar warum eigentlich, denn diese Tendenz gab und gibt es, es sei nur z. B. an Coudenhove-Calergi erinnert, der das bereits in den Dreißigerjahren forderte. Man kann natürlich der Meinung sein, daß Anstrengungen in dieser Richtung dem Friedensprozeß förderlich seien – ich glaube das nicht. Um aber diese Frage sinnvoll diskutieren zu können, sollte man die hier relevanten Fakten kennen, und in diesem Zusammenhang nimmt die Populationsgenetik eine herausragende Rolle ein. Literatur zu diesem Thema gibt es seit der Mitte des 20. Jhdts., und es war das Verdienst des Biologen Ernest Mayr, 1963 eine zusammenfassende Arbeit, „Artbildung und Evolution“ herausgebracht zu haben; und vor einem genauen Studium dieses Werks sollte lieber niemand den Mund aufmachen.

Mayr – im Gegensatz zu dem in diesem Heft gewürdigten Bernd Rensch – verwendete übrigens, (offensichtlich aus emotionellen Gründen) die Bezeichnung Rasse nicht, sondern spricht von Populationen bzw. Populationsgruppen; was natürlich den Fakten keinerlei Abbruch tut. Nun, zu diesen:

Im Gegensatz zur um die Jahrhundertwende vorherrschenden Meinung sind Arten keineswegs genetisch einheitlich (etwa isogenetisch) sondern es besteht immer eine mehr oder weniger reiche Variabilität, teils offener, teils verdeckter Art.

Zweitens werden die arttypischen Merkmale nicht von jeweils einem bestimmten Gen bewirkt („Bohnenkorbgenetik“) sondern einzelne Gene wirken m.w. stark auf verschiedene Merkmale, und umgekehrt gibt es vielfach Merkmale, die von mehreren Genen gemeinsam entwickelt werden. Biologische Information ist also ein vernetztes System.

Eine Art kann in ihrem Verbreitungsbild eine weitgehend gleichartige Dichte zeigen, sie kann in mehreren Bezirken getrennt vorkommen oder Dichtezentren bilden, die durch mehr oder weniger dünnbesiedelte Räume getrennt sind.

Wichtig ist, daß innerhalb einer Art ein regelmäßiger Genfluß besteht, daß auch zwischen getrennten Populationen biologische Information ausgetauscht wird. Diese Zusammenhänge bewirken eine Tendenz, die Variabilität auf Eigenschaften zu begrenzen, die den Gesamterfolg der Art in ihrem Verbreitungsbereich nicht stört. („Genetische Homöostase“)

Der Regulator dieser Strukturen ist die Selektion.

Durch ihre Variabilität kann sich die Art an unterschiedliche Lebensräume anpassen.

sen, d. h. in bestimmten Bezirken sind bestimmte Allele häufiger, in anderen Bezirken andere. Damit kann – durch derartige Allelenstatistik - die Art sich verändernden Bedingungen anpassen und langfristig Evolution ermöglichen. (In diesem Aspekt zeigt sich, daß die früher angestellten „Evolutionberechnungen“ an den Fakten vorbeigegangen sind!)

Aus dem Dargestellten geht hervor, daß Isolation durch die Beendigung des ständigen Genflusses eine sehr wesentliche Rolle spielen muß. Wenn die Kontaktmöglichkeit durch geographische, klimatische oder biologische Barrieren verloren geht, etwa wenn aus einer Gebirgskette eine Inselkette wird, wenn Kältezonen oder Trockenbereiche Artareale voneinander trennen, wird eine Auseinanderentwicklung der Genome einsetzen, die um so weiter geht, je länger die Trennung dauert. Die Manifestierung von Genen, die im früheren Gesamtzusammenhang infolge der Homoeostase selektiert wurde, kann jetzt stattfinden und die Tochterpopulationen können sich, insbesondere bei unterschiedlichen Bedingungen, jeweils diesen besonderen Verhältnissen entsprechend differenzieren.

Das trifft besonders dann zu, wenn es sich um relativ kleine Isolate mit geringer Populationszahl handelt, in der nicht die gesamte Allelenfülle präsent ist. In solchen Fällen kann es zu einer „Genetischen Revolution“ kommen, die zunächst noch eine weitere Verengung der Variabilität bringt, dann aber eine neue, andere hervorbringt.

Es wird vermutet, daß derartige Ereignisse einen großen Einfluß auf die Evolution hatten und zahlreiche neue Arten entstehen ließen. Natürlich ist anzunehmen, daß nur einem kleinen Prozentsatz der „Gründerpopulationen“ dieser Sprung gelang; das genügt aber im Hinblick auf die gewaltigen Zeiträume. Sicher ist die fossi-

le Überlieferung gerade dieser Prozesse nicht zu erwarten. Erst nach vollzogener Entwicklung und Beendigung der Isolierung können sich die Nachkommen in weiten Bereichen vermehren, und dann sind Fossilien „plötzlich“ da (Punktualismus)

Ein besonders interessantes Ergebnis der Populationsgenetik ist die Entdeckung der „schmalen Hybridzonen“. Wenn Populationen, die lange genug getrennt waren (das ist weniger von der absoluten Zeit, als von der Zahl der Generationen abhängig) wieder zusammenstoßen, verschmelzen sie nicht wieder zu einem Kontinuum, sondern nur dort wo sie aufeinander treffen, treten Mischlinge (Hybriden) auf, die sich – obwohl oft unbegrenzt weiter züchtbar – nicht in die Areale der Elternpopulationen hinein verbreiten können. Das ist z.B. bei den hier gut bekannten Rassen Rabenkrähe und Nebelkrähe der Fall. Beide Subspecies sind der Art *Corvus corone* zugehörig, *C.c.corone* ist die Rabenkrähe, *C.c. cornix* die Nebelkrähe. (Die als Wintergast häufige Saatkrähe, *Corvus frugilegus*, ist eine andere Art und kann mit *corone* nicht gekreuzt werden). Nun kann man in Wien häufig Hybriden beobachten, kenntlich an weniger deutlichen Aufhellungen der Flügeldecken. Diese Zone des Hybridenauftretens zieht nordwärts über den Bisamberg bis zur Ostsee, süd-westwärts über das Alpenvorland bis zur Adria, immer ein schmaler Streifen. Das bedeutet, daß eine deutliche Insuffizienz gegenüber den Ausgangsformen infolge geringerer Verträglichkeit der Genome entstanden ist, die aber nicht bis zur Unfruchtbarkeit reicht.

Natürlich denkt man da an die verbreitete Meinung, daß die Verheiratung Angehöriger unterschiedlicher menschlicher Großrassen ungünstig sei. In Peru ist das beispielsweise Meinung sowohl der Spanier als auch der dortigen Indios, wenn sie

über Mischlinge urteilen. Nun ist die Differenzierung beim Menschen nicht so stark entwickelt wie bei *Corvus corone*, aber es ist denkbar daß in Einzelfällen bzw. in weniger ausgeprägter Form Nachteile auftreten könnten. Schließlich muß ja die Differenzierung auch kontinuierlich gewachsen sein. Von den Ergebnissen der Populationsgenetik her ist das sicherlich vorstellbar. Die Schwierigkeit der Beweisbarkeit ist ideologischer Natur, denn jede Versuchsanordnung wird so manipuliert, daß vom Ansatz her das herauskommen muß, was man beweisen will.

Die Frage der Stabilität der menschlichen Vielfalt ist, aus der Sicht der gegenwärtigen Kenntnis, sicherlich keine rein biologische, sondern eine zumindest vorwiegend kulturelle, d. h. von bewußten Entscheidungen der Menschen abhängig. Nach dem Grad der Differenzierung wäre, rein biologisch, langfristig eine Aufhebung der bestehenden Populationsunterschiede zu erwarten. Mit bewußter Erhaltung der Vielfalt jedoch wäre das nicht unbedingt notwendig. Dabei spielen - im Hinblick auf die natürliche Variabilität der Populationen - Kontakte keine Rolle, wenn sie ein gewisses Maß nicht überschreiten.

Barrieren gegen Vermischung entwickeln sich, wenn Populationen ein Stadium wie im Fall der Hybridzonen, oder noch weitergehender Differenzierung erreicht haben. Derartige Hemmungen sollen einen ständigen Verlust biologischer Substanz für die Art verhindern. Solche Barrieren sind in der Biologie schon lange bekannt, sei es die Schlüssel-Schloßfunktion von Geschlechtswerkzeugen wie bei sehr vielen Arthropoden - von den Fachleuten zur Artbestimmung geschätzt - sei es das durch Auslöseschemata und Balzverhalten bedingte Auswahlkriterium.

Ansatzweise könnte wohl schon bloße Fremdartigkeit hemmen. Beim Menschen

ist aber die Problematik gewiß bedeutend vielschichtiger. Als Auswahlkriterium der Frauen ist der Faktor „Rang“ und „Bedeutung“ wichtig, beim Mann „Schönheit“. Beides sind bekanntlich relative, und vor allem auch manipulierbare Begriffe.

„Große Liebe“ hat offensichtlich eine gewisse Nähe zu fixen Ideen; hier ist das persönliche Schicksal ein besonderer Faktor, und überdies spielen hier auch ideologische Motive mit. Statistisch gesehen, wird wohl die überwiegende Mehrzahl eine familiäre Bindung an eine fremde Großrasse ablehnen. Das würde vielleicht die Bewahrung der Vielfalt wesentlich unterstützen.

Etwaige Schwierigkeiten bei der Kombination bestimmter Gene könnte man wahrscheinlich auch im Rahmen einer Weiterentwicklung schon begonnene Prophylaxe beheben. Allerdings ergibt sich dann das Problem, zugunsten der Population A oder zugunsten der Population B zu entscheiden. Jedenfalls wird das Wissen, das heute noch fehlt, was im Humangenom wirklich diese oder jene Sequenz bedeutet, bzw. Sequenzkombinationen, die wesentlichen Entscheidungskriterien bringen. Vieles heute ist ein Streit „um des Kaisers Bart“.

Im Zusammenhang ist auch die forcierte Mobilität in unserer Zeit ein wichtiger Faktor. Hier lauern auch noch viel wesentlichere Faktoren. Grundsätzlich bieten neue ökologische Chancen der Evolution Möglichkeiten, die sehr schnell genutzt werden. So ist die humane Mobilität - in dem erst seit kurzer Zeit bestehenden Umfang - die Chance für Parasiten eine qualitative Steigerung der Mutationsraten zu beginnen; insbesondere sind es Viren, gegen die es schwierig anzukämpfen ist. Hier lauert eine existentielle Gefahr für die ganze Menschheit, denn niemand kann vorhersagen, was da auf uns zukommt. Solange Profit Vorrang

vor Sicherheit hat – siehe Maul- und Klauenseucheimpfung – lauern die Katastrophen.

Die evolutionstheoretischen Überlegungen von B. Rensch gehen davon aus, daß zunächst Unterarten infolge lokaler Anpassungen entstehen; Diese (vielfach zirkumpolar ausgebildet) nennt er Rassenkreise. Aus denen können in weiterer Entwicklung dann Arten werden, die sich zunächst noch nicht ökologisch so stark unterscheiden, daß sie verschiedene „Nischen“ nutzen können, also noch Konkurrenten sind. So ergibt sich das Bild der „Artenkreise“. Die Artbildung ist dann völlig abgeschlossen, wenn sich – durch Spezialisierung auf unterschiedliche Ressourcen – die Konkurrenz soweit verringert, daß geographische Überschiebung erfolgen kann (Mayr).

Die Evolution zum Menschen ist – unter Säugetieren – heute vergleichsweise gut belegt. Der Hominidenstamm war sicherlich ein erfolgreicher, was bedeutet daß es zu zahlreichen Aufspaltungen, zu fortgesetzter Radiation gekommen ist wobei natürlich letztlich das meiste früher oder später wieder verschwand – schließlich sind ja nur wir, Homo sapiens, übrig geblieben, natürlich eben auch mit mehreren, sichtlich ökologischen Adaptionen. So stimmt die Ausbreitung der Pigmentanlagen sehr gut mit der jeweiligen geographischen Einstrahlung überein.

Mit Sicherheit kann man jetzt die Vorstellung, die Menschheit habe sich in einer einzigen, gerichteten Linie hierherentwickelt, vergessen. Es hat ständig wechselnde Populationslinien gegeben, die aber immer wieder Aufspaltungen im Rassen- und Artniveau hervorbrachten. Fallweise haben in Afrika vor 3 – 1 Millionen Jahren bis zu drei Arten nebeneinander gelebt, die sich so deutlich voneinander unterschieden wie Schimpanse und Gorilla, nämlich Australopithecus afrika-

nus, Australopithecus robustus und Homo habilis. Hingegen waren A. boisei und A. robustus vermutlich geographische Subspezies. Gleiches gilt wohl auch für die zahlreichen Formen, die als Homo erectus zusammengefaßt wurden. Es ist eine biologische Grundregel, daß zwei Formen, die um die gleichen Ressourcen konkurrieren, nicht lange nebeneinander bestehen können. Das dürfte auch in der Beziehung sapiens- Neandertaler zugetroffen sein. Vor etwa 600.000 Jahren war – sicherlich in Afrika – ein gemeinsamer Vorfahre, aus dem sich die beiden zunächst als Subspezies unterschieden. Möglicherweise ist der Neandertaler über Spanien nach Europa gekommen, der Cromagnon-Mensch (Homo sapiens) über Vorderasien, wo sie vor 70.000 Jahren aufeinandertrafen, möglicherweise noch kreuzbar. In der letzten Eiszeit standen sie sich als Arten gegenüber; nach bestimmten Knochenritzzeichnungen und Felsbildern wurde der Neandertaler vielleicht als „jagdbares Wild“ betrachtet. Jedenfalls wurde er in der letzten Eiszeit völlig verdrängt.

Die massive Tendenz, alle Ereignisse der menschlichen Vorgeschichte zu verniedlichen, hat natürlich wieder ideologische Gründe. Wenn alle Auseinandersetzungen grundsätzlich auf den Klassenkampf zurückzuführen sind, darf es derartiges natürlich nicht gegeben haben. Typisch „Überwertige Idee“ – nach Thirring.

Nochmals zur Frage der Erhaltung der Vielfalt. Zunächst sei daran erinnert, daß die „Erhaltung der ethnischen Identität“ zu den Menschenrechten gehört, in verschiedenen Versionen festgelegt. Gelingt das, ist die Frage der Erhaltung der biologischen Vielfalt damit automatisch gegeben. Soll das über die angeführten Mechanismen hinaus gesichert werden, stellt sich die Frage wie. Natürlich soll kein Widerspruch zu den anderen Menschen-

rechten entstehen und im Rahmen einer demokratischen Ordnung möglich sein.

Ausgangspunkt wäre eine Zuordnung, die im Zusammenhang erwünschter Dokumentation, wie etwa Mutter-Kindpaß erfolgen könnte. Hier wäre natürlich die oben erwähnte Humangenomforschung erforderlich, die dazu nötige Kriterien ausarbeiten müßte. Diese müßten in jenem Bereich von Merkmalen liegen, deren Verteilung deutlich unterscheidbare Mittelwerte und geringe Überschneidung aufweisen. Das wird voraussichtlich nur ein kleiner Bruchteil des Genoms sein, möglicherweise nur ein Dutzend Faktoren. Ihre phänotypische Ausformung ist ja auch die Basis der bisherigen einschlägigen Anthropologie.

Die Frage der Erhaltung ist auf völlig freiwilliger Basis möglich, da es sich ja hier um Sicherung der Existenz distinkter Populationen, nicht um irgend eine Totalerfassung oder gar Dominanzsicherung handelt.

Ein wichtiges, an sich völlig unbedenkliches Hilfsmittel wäre auch ein diesbezüglich orientierter Einsatz von Samenbanken. Es gibt eine uralte Wertkategorie, die Adeligkeit; sie wird durch Abstammung von bestimmten Populationen festgelegt und im „Gotha“ dokumentiert. Darüber hat sich kaum jemand aufgeregt, und analoge Regelungen sind natürlich für andere Populationsgruppen vorstellbar.

In diesem Zusammenhang ist auch die Bewertungsfrage zu diskutieren. Die genannten Erfassungsmerkmale sind definitionsgemäß morphologische, die sich durch deutliche Mittelwertsunterschiede bei geringer Überschneidung auszeichnen. Die eigentlichen Persönlichkeitswerte liegen aber im psychologischen Bereich, Wertschätzungen sind stets individuell und persönlich, betreffen unverwechselbare Persönlichkeiten und können nicht an biologische Populationsgruppen gebun-

den werden. Denn gerade hier gibt es breite Überschneidungen der jeweiligen Gaußschen Kurven, sodaß hier die Einzigartigkeit der Person offensichtlich wird.

Das für Menschenwürde und Humanität entscheidende Kriterium ist nicht die Dokumentation biologischer Fakten, sondern die Vermeidung verleumderischer Diffamierungen in diesem Zusammenhang, herabsetzende Werturteile derartiger Menschengruppen. Das Ziel der Erhaltung der Biologischen Vielfalt der Menschheit bedeutet ja das genaue Gegenteil, eben die Wertschätzung der vielen verschiedenen Populationen. Verbrecherisch sind jene fundamentalistischen Ideologen, die diesen Unterschied aus durchsichtigen politischen Gründen ignorieren. Sie liefern den Sprengstoff für Gewalt und Terror. Seneca

#### Literaturhinweise

**Bunge, M.** (1968): Arten und Kriterien wissenschaftlicher Gesetze. Berlin

**Bunge, M.** (1984): Das Leib-Seele-Problem. Mohr

**Gottschalk, W.** (1978): Allgemeine Genetik, Thieme

**Hartmann, N.** (1964): Der Aufbau der realen Welt. Gruyter.

**Lorenz, K.** (1968): Vom Weltbild des Verhaltensforschers. DTV

**Lorenz, K.** (1973): Die acht Todsünden der Menschheit. Piper

**Lorenz, K.** (1978): Das Wirkungsgefüge der Natur. Piper

**Mahner, M.** (1994): Anmerkungen zu Ernst Mayrs „Evolution“.

**Mahner, M.** (1995): Hydraulischer Dies irae in Frankfurt. Ethik u. Sozialwiss. 6, 336

**Mahner, M. und Bunge, M.** (2000): Philosophische Grundlagen der Biologie.

**Mayr, E.** (1967): Artbildung und Evolution. Parey.

**Mayr, E.** (1984): Die Entstehung der biologischen Gedankenwelt. Springer.

**Mayr, E.** (1991): Eine neue Philosophie der Biologie. Piper

**Mayr, E.** (1998): Das ist Biologie. Spektrum Akad. Verl.

**Pretzmann, G.** (1990): Grundlagen eines Ökologischen Humanismus. VWGÖ

**Rensch, B.** (1929): Das Prinzip geographischer Rassenkreise und das Problem der Artbildung. Berlin

**Rensch, B.** (1947): Neuere Probleme der Abstammungslehre – die transspezifische Evolution. Stuttgart

**Rensch, B.** (1959): Homo sapiens. Van-denhoek

**Rensch, B.** (1968): Biophilosophie auf erkenntnistheoretischer Grundlage. Fischer

**Rensch, B.** (1991): Das universale Weltbild. Evolution u. Philosophie. Darmstadt.

**Riedl, R.** (1979): Biologie der Erkenntnis. Paray

**Riedl, R.** (1975): Die Ordnung des Lebendigen. Paray

**Riedl, R.** (1982): Evolution und Erkenntnis. Piper.

**Riedl, R. und Wuketits, F.** (1987): Die Evolutionäre Erkenntnistheorie. Paray.

**Whitehead, A.** (1979): Prozeß und Realität. Suhrkamp.

**Wuketits, F.** (1981): Biologie und Kausalität. Paray

---

## Die Schuldigen

Spiegel 8 / 2001 / S. 36: „Fast schon Mord“

**Keith Meldrum.** Britischer Chefveterinär

**René Steichen.** EU- Agrarkommissar

**Edmund Stoiber.** Chefpolitiker in Bayern

**Jochen Borchert.** Landwirtschaftsministerium

**Ray MacSharry.** EU-Politiker

**Ray Bradley.** Britischer Pathologe.

**Sündenregister:** Vertuschung von Fakten; Schutz des Rindfleischkonsums; Schutz der Risikoorgane; Schickanierung wandernder Forscher; Drohungen gegen Warner; Aufwiegelung.

In allen Ländern Europas gab es Politiker, Beamte und Lobbyisten die, statt Verbraucher vor krankmachendem Fleisch zu schützen, **lieber die Fleischmärkte** vor der Angst der Verbraucher **schützen wollten.**

Keith Meldrum war eine Schlüsselfigur in der Chronik der Versäumnisse. In einer Studie für die Britische Regierung wird der oberste britische Tierarzt von 1986 bis 1996 rund 50-mal als verantwortlicher Vertuscher genannt.

Meldrums gab es überall an den entscheidenden Stellen. Sie haben dafür gesorgt, daß sich die tödliche Seuche über Europa ausbreiten konnte.

Soweit der Spiegel.

Daß es soweit kommen konnte, ist auch **Mitschuld der Grünen Europas.** Denn ihre an sich richtigen Warnungen fanden keine entsprechende Umweltschutzgemeinschaft, denn durch ihr wahnsinniges Zusammengehen mit den Alternativen, Anarchisten, Autonomen und wie diese Linksfaschisten alle heißen mögen, haben sie den größeren Teil der grundsätzlich Mobilisierbaren abgeschreckt.

Ebenso Mitschuld tragen auch die **Großparteien,** die genau diese Grüppchen gezielt in ihr jeweiliges Strategiespiel einbezogen. In Österreich wurde auf dieser Linie die mittelständisch orientierte VGÖ Tollmanns – durch Schweigepflicht für die Hauptmedien – ausgehungert. In Deutschland lief es mit Gruhl analog.

**Es gibt genug analoge Bedrohungen – siehe Klima!**

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Agemus Nachrichten Wien - Internes Informationsorgan der Arbeitsgemeinschaft Evolution, Menschheitszukunft und Sinnfragen, Naturhistorisches Museum Wien](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [64\\_2001](#)

Autor(en)/Author(s): Pretzmann Gerhard

Artikel/Article: [Populationsgenetik und Menschheitszukunft 1-6](#)