

1994-2024

Χρόνια *30* Jahre

Φιλοσοφία, Ιστορία, Γενετική, Δικαιοσύνη



Γενετική σύνθεση των Ευρωπαίων:

- (1) Νεάντερταλ: και τα δύο φύλα,
- (2) Homo Sapiens: κυνηγοί-τροφοσυλλέκτες και των δύο φύλων,
- (3) Homo Sapiens: Δυτικοί Μεσοποτάμιοι και των δύο φύλων,
- (4) Homo Sapiens: Βόρειοι Ευρασιάτες (ρωσική στέπα) σχεδόν αποκλειστικά άνδρες,
- (5) Homo Sapiens: Ανατολικοί Μεσοποτάμιοι (πάνω από τις ρωσικές στέπες) σχεδόν αποκλειστικά άνδρες,
- (6) Denisova (ρωσικές στέπες) σχεδόν αποκλειστικά άνδρες.

XXXXXXXXX

Γενετική και Κοινωνία

Καταπολέμηση του ρατσισμού και του εθνικισμού με την επιστήμη της γενετικής

Δρ Κωνσταντίνος Καρράς



Πλάτων

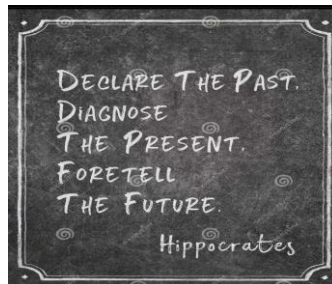
Ο μεγαλύτερος φιλόσοφος της ανθρωπότητας

- (1.) Όλα τα παιδιά γεννιούνται με άνισες ικανότητες.
- (2.) Είναι καθήκον του κράτους να εξισώσει αυτές τις ανισότητες με κατάλληλα μέτρα.
- (3.) Οι φιλόσοφοι πρέπει να κυβερνούν.

1994-2024

Χρόνια *30* Jahre

Philosophie, Geschichte, Genetik, Gerechtigkeit



Genetische Zusammensetzung der Europäer:

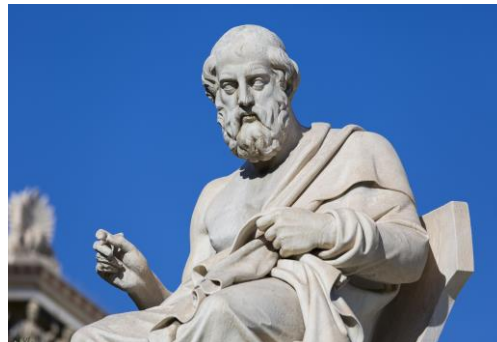
- (1) Neandertaler: Beide Geschlechter,
- (2) Homo Sapiens: Jäger und Sammler beider Geschlechter,
- (3) Homo Sapiens: Westmesopotamier beider Geschlechter,
- (4) Homo Sapiens: Nordeurasier (Russische Steppe) fast nur männlich,
- (5) Homo Sapiens: Ostmesopotamier (über russ. Steppen) fast nur männlich,
- (6) Denisova (russ. Steppen) fast nur männlich

XXXXXXXXX

Genetik und Gesellschaft

Mit der Genetik-Wissenschaft den Rassismus und Nationalismus bekämpfen

Dr. Konstantin Karras



Platon

Der grösste Philosoph der Menschheit

- (1.) Alle Kinder werden mit ungleichen Fähigkeiten geboren.
- (2.) Es ist Aufgabe des Staates, diese Ungleichheiten durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.
- (3.) Philosophen sollen regieren.

(4.) Μόνο οι καλά ενημερωμένοι ψηφοφόροι μπορούν να αναγνωρίσουν τους φιλοσόφους και να τους ψηφίσουν.

Αυτό που είπε ο Πλάτωνας πριν από δύο και πλέον χιλιάδες χρόνια εξακολουθεί να είναι επίκαιρο και σήμερα.

Πίσω στον Πλάτωνα για το μέλλον της ανθρωπότητας; Ή να τολμήσουμε περισσότερο ελληνισμό;

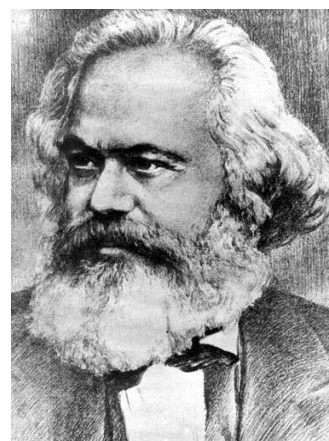
(4.) nur gut informierte Wähler können die Philosophen erkennen und sie wählen.

Was Platon vor mehr als zweitausend Jahren sagte, ist auch heute top-aktuell.

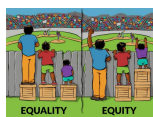
Mit Platon zurück in die Zukunft der Menschheit?. Oder mehr Hellenismus wagen?



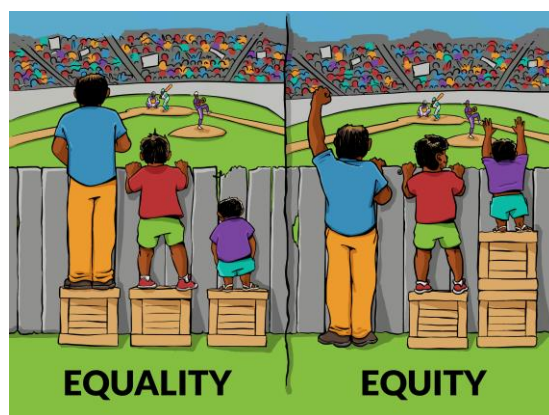
Ο Καρλ Μαρξ διάβασε τον Πλάτωνα και τον κατάλαβε.



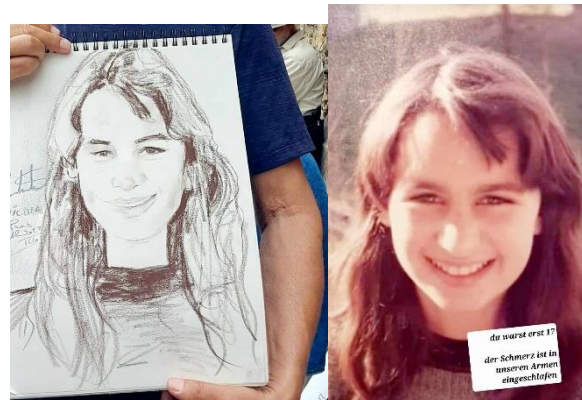
Karl Marx hat Platon gelesen und verstanden.



Και μην ξεχνάτε την ελευθερία του ατόμου



Und die Freiheit des Individuums nicht vergessen



Πίνακας περιεχομένων

0. Επειδή

«*Verba volant, scripta manent*», "τα λόγια πετούν, τα γραπτά μένουν",.

1. Εισαγωγή

2. Ένας Έλληνας - έφτασε στη Γερμανία

3. Η επιστήμη γεννιέται.

Η θρησκεία αποκτά ανταγωνισμό.

Θαλής της Μιλήτου. Ο πρώτος επιστήμονας
Αρίσταρχος από τη Σάμο. Η γη περιστρέφεται γύρω από τον ήλιο
Επιστήμη - φυλετική ιδεολογία - θρησκεία

4. Η δημιουργία του σύμπαντος.

Στην ελληνική μυθολογία
Στην Παλαιά Διαθήκη
Η επιστημονική προσέγγιση
Υπάρχει μόνο ένα σύμπαν;

5. Η προέλευση της ζωής

Luca
Darwin

6. Η προέλευση της ανθρωπότητας, των πολιτισμών και των θρησκειών

Ο Homo sapiens είναι το νεότερο είδος Homo.
Excursus Ολυμπιονίκες. Οι μαύροι μαραθωνοδρόμοι
Excursus. Υγιείς λόγω γενετικού ελαττώματος. Η θαλασσαιμία κατά της ελονοσίας
Πώς εξαφανίστηκαν οι Νεάντερταλ;
Η γεωργική επανάσταση στη Μεσοποταμία
Excursus. 14.550 πόλεμοι σε 3.500 χρόνια.
Γενετική σύνθεση των Ευρωπαίων:
Προέλευση του πολιτισμού
Θεογονία
Θεολόγος Llull: Υπάρχει μόνο ένας Θεός.
Ο σημερινός άνθρωπος

Inhaltverzeichnis

0.Denn

«*Verba volant, scripta manent*», "τα λόγια πετούν, τα γραπτά μένουν",.

1. Einleitung

2. ein Grieche - angekommen in Deutschland

3. Die Wissenschaft entsteht.

Die Religion bekommt Konkurrenz.
Thales von Milet. Der erste Wissenschaftler
Aristarchos von Samos. Die Erde dreht sich um die Sonne
Wissenschaft - Rassenideologie - Religion

4. die Entstehung des Universums.

In der griechischen Mythologie
Im Alten Testament
Der wissenschaftliche Ansatz
Gibt es nur ein Universum?

5. die Entstehung des Lebens

Luca
Darwin

6. Die Entstehung der Menschheit, der Kulturen und Religionen

Der Homo sapiens ist die jüngste Homo-Art.
Exkurs Olympiasieger. Die schwarzen Marathonläufer
Exkurs. Gesund durch Gendefekt. Thalassämie gegen Malaria
Wie verschwand der Neandertaler?
Die Agrarrevolution in Mesopotamien
Exkurs. 14.550 Kriege in 3.500 Jahren
Genetische Zusammensetzung der Europäer:
Kultur Entstehung
Theo Genesis
Theologe Llull: Es gibt nur einen Gott.
Der heutige Mensch
Identität.
Rassismus

Ταυτότητα.
Ρατσισμός
Ο εθνικισμός μοιάζει με τον ρατσισμό,
αλλά δεν είναι το ίδιο.

7 Η γενετική στον αγώνα κατά του εθνικισμού

Κοινή προέλευση
Μερικές φορές το να μην ξέρεις είναι
καλύτερο από το να ξέρεις

8. Άνθρωπος - ράτσα - κληρονομικότητα.

Ρατσιστική ιδεολογία.

Για παράδειγμα: Immanuel Kant

Για παράδειγμα: άρθρο 3 του γερμανικού
γρβασικού νόμου

Ο Homo sapiens στον 21ο αιώνα -

γονίδια - κληρονομικότητα

Ανακαλύψτε το ταξίδι των γονιδίων μας
με την ανάλυση του DNA.

Οι κοινοί πρόγονοι;

Excursus: πλούσιοι-φτωχοί

Γενετικά τεστ για: Καταγωγή,
ελαττωματικό γονίδιο και μπλε μάτια

Πιστοποιητικό καταγωγής.

Η απόδειξη της καταγωγής απλώς μια
πρακτική για την είσπραξη χρημάτων;

Επιγενετική

Οι βραβευμένοι με Νόμπελ του Ισραήλ

Άνθρωποι με εξαιρετικά επιτεύγματα

Και το ερώτημα της ανθρωπίνης
αναπαραγωγής;

Ο Πλάτων δεν ήταν γενετιστής. Ή μήπως
ήταν;

Ρίτσαρντ Ντόκινς - Κληρονομείται και η
κουλτούρα;

Excursus: Από το εθνικό κράτος μέσω
της Ευρώπης στο παγκόσμιο κράτος

9 Το αιγαιοπελαγίτικο εγχείρημα του homo sapiens

Η ιστορία των ανθρώπων στην περιοχή
του Αιγαίου

10. Ανθρώπινες κοινωνίες: η ευθύνη του ανθρώπου και του πολίτη

Ο άνθρωπος ως "μεταφορικό μέσο"

Ο άνθρωπος και ο συνάνθρωπος

Η εξέλιξη από τις απαρχές στο εθνικό
κράτος

Nationalismus ist das Gleiche wie
Rassismus, aber es ist nicht dasselbe.

7. Genetik im Kampf gegen Nationalismus

Gemeinsamer Ursprung

Manchmal ist Nichtwissen besser als
Wissen

8. Mensch - Rasse - Vererbung. Rassenideologie.

Zum Beispiel: Immanuel Kant

Zum Beispiel: Artikel 3 des
Grundgesetzes

Homo sapiens im 21. Jahrhundert - Gene
- Vererbung

Entdecken Sie die Reise unserer Gene
mit der DNA-Analyse.

Die gemeinsamen Vorfahren?

Exkurs: Arm-Reich

Genests für: Abstammung, Defektes

Gen und Blaue Augen

Abstammungsurkunde.

Abstammungsnachweis nur

Geldmacherei?

Epigenetik

Israels Nobelpreisträger

Menschen mit herausragenden

Leistungen

Und die Frage der Menschenzucht?

Platon war kein Genetiker. Oder doch?

Richard Dawkins - Auch Kultur vererbt
sich?

Exkurs: Vom Nationalstaat über Europa
zum Weltstaat

9. Das Ägäis-Homo-sapiens-Projekt

Die Geschichte der Menschen im
ägäischen Raum

10. Menschliche Gesellschaften: Verantwortung des Menschen und des Bürgers

Der Mensch als "Transportwagen

Mensch und Mitmensch

Entwicklung von den Anfängen bis zum
Nationalstaat

Ο άνθρωπος, το εθνικό κράτος, η
Ευρωπαϊκή Ένωση

**11. Ο ρόλος των Ισοκράτειων
Ελλήνων στη διαμόρφωση της
κοινωνίας**

12. Βιβλιογραφία και παράρτημα.

Der Mensch, der Nationalstaat, die
Europäische Union

**11. Die Rolle der Isokrates-Griechen
bei der Gestaltung der Gesellschaft**

12. Literatur und Anhang

0. Επειδή

«Verba volant, scripta manent», "τα λόγια πετούν, τα γραπτά μένουν",

Τι έκανε ο Παππούς όλα αυτά τα πολλά χρόνια; Ίσως κάποιο από τα εγγόνια μου θα ήθελε να μάθει κάποια μια μέρα. Και δεν ήθελα να περιμένω πολύ γι' αυτή τη κάποια μέρα. Αν και ίσως δεν υπάρχει λόγος να βιαστώ, καθώς ο πατέρας μου έγινε 103 ετών και η γιαγιά μου 106. Έτσι θα μπορούσα να δώσω την απάντηση προφορικά κάποια στιγμή. Αλλά αποφάσισα να τη γράψω. Αφού "Verba volant, scripta manent", "τα λόγια πετούν, τα γραπτά μένουν", η απόφασή μου να γράψω είναι σίγουρα η σωστή. Θέλω να προσπαθήσω να εξηγήσω στα εγγόνια μου και σε όλους τους άλλους γιατί η γενετική και η ανάλυση του DNA είναι τόσο σημαντικές για την επίλυση των σημερινών κοινωνικών προβλημάτων και για τη διεθνή κατανόηση. Και ιδιαίτερα για τους λαούς της Γερμανίας, της Ελλάδας και της Τουρκίας. Και γι' αυτό το λόγο αυτό το φυλλάδιο εκδίδεται σε τρεις γλώσσες: GR-DE-TR.

**Τα καλά νέα δεν λέγονται σχεδόν ποτέ.
Αντίθετα, τα κακά νέα
επαναλαμβάνονται x φορές.**

Έλληνες και Γερμανοί. Τούρκοι και Έλληνες. Γερμανοί και Τούρκοι. Μια ιστορία αιώνων. Οι ιστορικοί έχουν γράψει πολλά γι' αυτήν. Αλλά ο καθένας με τα γυαλιά της Αθήνας, του Βερολίνου και της Άγκυρας. Υπάρχει όμως και μια άλλη πιο σύντομη ιστορία. Αυτή των φιλοξενούμενων εργατών. Wir, biz, εμείς ζούμε μαζί για πάνω από 60 χρόνια. Διαμορφώσαμε μαζί μια νέα κοινωνία. Πέρασαμε καλά; Δεν πέρασαμε καλά; Γιατί δεν το λέμε στον κόσμο; Και έτσι άρχισα πριν από τρία χρόνια να το κάνω. Δεν είμαι ιστορικός. Είμαι γενετικός επιστήμονας και συγκεκριμένα από την αποκωδικοποίηση του γονιδιώματος (2003) και μετά, είμαι

0.Denn

«Verba volant, scripta manent», "τα λόγια πετούν, τα γραπτά μένουν",.

Was hat der Παππούς Pappous all die Jahre gemacht? Könnte vielleicht eines meiner Enkelkinder einmal wissen wollen. Und auf dieses Irgendwann wollte ich nicht lange warten. Wobei Eile vielleicht gar nicht nötig ist, denn mein Vater ist 103 und meine Großmutter 106 Jahre alt geworden. Irgendwann könnte ich die Antwort also mündlich geben. Aber ich beschloss, sie aufzuschreiben. Da «Verba volant, scripta manent», "τα λόγια πετούν, τα γραπτά μένουν", ist meine Entscheidung zu schreiben auf jeden Fall richtig. Ich will versuchen, meinen Enkeln und allen anderen zu erklären, warum die Genetik mit der DNA-Analyse und der Epigenetik, so wichtig für die Lösung der heutigen gesellschaftlichen Probleme und für die Völkerverständigung sind. Insbesondere für die Völker Deutschlands, Griechenlands und der Türkei. Und deshalb erscheint dieses Büchlein in drei Sprachen:GR-DE-TR.

**Die guten Nachrichten werden kaum erzählt.
Dafür werden die schlechten x-mal wiederholt.**

Griechen und Deutsche. Türken und Griechen. Deutsche und Türken. Eine jahrhundertealte Geschichte. Historiker haben viel darübergeschrieben. Aber alle durch die Brille von Athen, Berlin und Ankara. Aber es gibt auch eine kürzere Geschichte. Die der Gastarbeiter. Wir, biz, εμείς leben seit mehr als 60 Jahren zusammen. Wir haben zusammen eine neue Gesellschaft geformt. Hatten wir gute oder schlechte Zeiten? Warum erzählen wir das den Menschen nicht?

So habe ich vor drei Jahren angefangen. Ich bin kein Historiker. Ich bin Genetiker, und seit der Entschlüsselung des Genoms (2003) bin ich Amateur-

ερασιτέχνης αρχαιογενετιστής. Δεν φοράω γυαλιά. Και όμως. Ο προσεκτικός αναγνώστης θα βρει ίχνη από τα ελληνικά μου σχολικά χρόνια. Δεν είναι εύκολο να διορθώσει κανείς στη μετέπειτα ζωή του όλα όσα έμαθε λάθος στο σχολείο. Ζητώ προκαταβολικά συγγνώμη.

Και κάτι ακόμα. Η γενετική επιστήμη έχει αμαυρωθεί πολύ άσχημα από τους Ναζί στο παρελθόν. Είναι καθήκον κάθε επιστήμονα, και ιδιαίτερα κάθε γενετιστή, να προσπαθήσει να την καθαρίσει και να την κάνει χρήσιμη για την επίλυση κοινωνικών προβλημάτων. Στόχος μου ήταν να συμβάλω κι εγώ λίγο σε αυτό. Τα κατάφερα;

Ο πόλεμος της Γάζας.

Δεν είχα τελειώσει ακόμα την εργασία μου και ο επόμενος πόλεμος ξεκίνησε. Το να προσποιούμαι ότι δεν έχει συμβεί τίποτα δεν ανταποκρίνεται στην αντίληψή μου για την ανθρωπότητα. Εδώ είναι η γνώμη μου:

Το φαινόμενο του πολέμου

Αγαπητές κοσμοπολίτισσες και κοσμοπολίτες,
Σε αυτές τις μέρες, μέρες με τους πολλούς πολέμους στην γειτονιά μας και με τον υπαρκτό κίνδυνο ενός τρίτου παγκοσμίου πολέμου, είναι πολύ δύσκολο να ασχολείται κανείς με άλλα θέματα. Γι' αυτό το λόγο, ανεξάρτητα με ποιο θέμα προς το παρόν ασχολούμεθα, πρέπει στο «φαινόμενο πόλεμος» να έχουμε μια σαφή θέση. Ως υπεύθυνοι συλλόγων και οργανώσεων αλλά και ως απλοί επιστήμονες. Στην τοποθέτησή μου λαμβάνω υπόψη τα επιστημονικά επιτεύγματα της Επιγενετικής για να εξηγήσω την συνεχή ύπαρξη του πολέμου στην ιστορία του Homo Sapiens. Το κακό παράγει νέο κακό. Και μόνο η Παιδεία, η Φιλία και η Δικαιοσύνη μπορούν να σπάσουν, σε κάποια από τις επόμενες γενεές, αυτήν την αλυσίδα του κακού. Φαίνεται ως άπιαστος στόχος; Ναι. Αλλά εφικτός. Και χωρίς εναλλακτική

Archäogenetiker. Ich trage keine Brille. Und doch. Der aufmerksame Leser wird Spuren meiner griechischen Schulzeit finden. Es ist nicht leicht, im späteren Leben zu korrigieren, was man in der Schule falsch gelernt hat. Dafür entschuldige ich mich im Voraus.

Eine Sache noch. Die Wissenschaft der Genetik wurde in der Vergangenheit sehr stark durch die Nazis befleckt. Es ist die Pflicht eines jeden Wissenschaftlers, insbesondere eines jeden Genetikers, zu versuchen, sie zu reinigen und sie für die Lösung gesellschaftlicher Probleme nutzbar zu machen. Mein Ziel war es, dazu einen kleinen Beitrag zu leisten. Ist mir das gelungen?

Der Krieg in Gaza.

Ich hatte meine Arbeit noch nicht beendet, als der nächste Krieg begann. So zu tun, als wäre nichts gewesen, ist nicht mein Verständnis von Menschlichkeit. Hier ist meine Meinung:

Das Phänomen Krieg

Liebe Kosmopolitinnen und Kosmopoliten,
in diesen Tagen, in denen es in unserer Nachbarschaft viele Kriege gibt und die reale Gefahr eines dritten Weltkrieges besteht, fällt es sehr schwer, sich mit anderen Themen zu beschäftigen. Deshalb müssen wir, egal mit welchem Thema wir uns gerade beschäftigen, eine klare Position zum "Phänomen Krieg" beziehen. Als Verantwortliche in Verbänden und Organisationen, aber auch als Wissenschaftler. In meiner Stellungnahme berücksichtige ich die wissenschaftlichen Errungenschaften der Epigenetik, um die Persistenz des Krieges in der Geschichte des Homo Sapiens zu erklären. Böses erzeugt neues Böses. Und nur Bildung, Freundschaft und Gerechtigkeit können diese Kette des Bösen in einer zukünftigen Generation durchbrechen. Klingt das nach einem schwer

επιλογή. Ο δρόμος είναι μακρύς. Και στην αρχή του δρόμου στέκεται ένα μεγάλο εμπόδιο. Η απειλή ενός 3^{ου} Παγκοσμίου Πολέμου. Πως θα το ξεπεράσουμε; Μήπως το μίσος μεταδίδεται με τα γονιδιά μας; Εν μέρει, ναι. Σύμφωνα με την επιγενετική

"Ο πόλεμος στο Ισραήλ δεν είναι ένας νέος πόλεμος, αλλά απλώς μια νέα μάχη. Μια μάχη ενός πολέμου που ξεκίνησε πριν από 70 χιλιάδες χρόνια, όταν ο Homo Sapiens έφυγε από την Αφρική για να κατακτήσει ολόκληρο τον πλανήτη", ήταν η απάντησή μου σε μια ερώτηση που μου τέθηκε πριν από λίγες ημέρες (21.10.23) στη συνάντηση Doktoranden Uni-Hohenheim.

Επιγενετική και πόλεμος.

Αυτές τις μέρες διαβάζουμε στον Τύπο, ακούμε στο ραδιόφωνο και δυστυχώς βλέπουμε στην τηλεόραση ειδήσεις και εικόνες φρίκης. Βλέπουμε μικρά παιδιά να φωνάζουν για βοήθεια. Αλλά κανείς δεν τα ακούει. Και έτσι δημιουργείται μίσος. Και αυτό το μίσος τραυματίζει τα παιδιά. Καταστρέφει τα γονίδια των παιδιών. Το συναίσθημα του μίσους παραμένει στα γονίδια. Και όταν αυτά τα παιδιά μεγαλώνουν, το πρώτο πράγμα που κάνουν είναι να πάρουν τα όπλα. Για να πάρουν εκδίκηση. Και αν καταφέρουν να επιβιώσουν, να παντρευτούν και να αποκτήσουν απογόνους, θα μεταδώσουν ένα μεγάλο κομμάτι μίσους στα παιδιά τους.

Αυτό λέει η νέα επιστήμη. Επιγενετική. Σήμερα στη Γάζα βρίσκονται δύο τραυματισμένοι λαοί αντιμέτωποι. Ο ένας λαός δεν έχει ακόμη γιατρευτεί από το Ολοκαύτωμα, ο άλλος από την απώλεια της πατρίδας του. Και αυτό παρά το γεγονός ότι έχουν περάσει τόσα χρόνια. Επομένως, δεν πρέπει να κατηγορούμε μόνο τους Ισραηλινούς ή τους Παλαιστίνιους για ό,τι συμβαίνει σήμερα στη Γάζα. Γιατί την κύρια ευθύνη φέρουν αυτοί που έβαλαν τους Εβραίους στους φούρνους και αυτοί που έδιωξαν τους Παλαιστίνιους από την πατρίδα τους.

erreichbaren Ziel? Ja, das ist es. Aber es ist erreichbar. Und es gibt keine Alternative. Der Weg ist lang. Und am Anfang des Weges steht ein großes Hindernis. Die Gefahr eines dritten Weltkrieges. Wie können wir ihn überwinden?

Liegt der Hass in unseren Genen? Teilweise, ja. Laut Epigenetik.

"Der Krieg in Israel ist kein neuer Krieg, sondern nur eine neue Schlacht. Eine Schlacht eines Krieges, der vor 70.000 Jahren begann, als der Homo Sapiens Afrika verließ, um den ganzen Planeten zu erobern", war meine Antwort auf eine Frage, die mir vor ein paar Tagen (21.10.23) beim Doktoranden-Treffen Uni-Hohenheim gestellt wurde.

Epigenetik und Krieg.

In diesen Tagen lesen wir in der Presse, hören im Radio und sehen leider auch im Fernsehen Nachrichten und Bilder des Grauens. Wir sehen kleine Kinder, die um Hilfe schreien. Aber niemand hört sie. Und so entsteht Hass. Und dieser Hass traumatisiert die Kinder. Er schädigt die Gene der Kinder. An den Genen haftet das Gefühl des Hasses. Und wenn diese Kinder erwachsen werden, greifen sie als erstes zu den Waffen. Um sich zu rächen. Und wenn sie es schaffen, zu überleben, zu heiraten und Nachkommen zu haben, geben sie ein großes Stück Hass an ihre Kinder weiter.

Das sagt die neue Wissenschaft. Die Epigenetik. (Wir können unsere GEN kontrollieren! Die Möglichkeiten der Epigenetik, 2020 Isabelle M. Mansuy u.a.). Heute stehen sich in Gaza zwei traumatisierte Völker gegenüber. Das eine ist noch nicht vom Holocaust geheilt, das andere vom Verlust seiner Heimat. Und das, obwohl so viele Jahre vergangen sind. Deshalb sollten wir die Schuld für das, was heute in Gaza geschieht, nicht nur den Israelis und den Palästinensern zuschieben. Denn die Hauptverantwortung liegt bei denen, die die Juden in die Öfen gesteckt haben,

und bei denen, die die Palästinenser aus ihrer Heimat vertrieben haben.

Μπορεί να σπάσει η αλυσίδα του κακού;

Η απάντηση ενός γενετιστή είναι σαφής. Αυτή η αλυσίδα μπορεί να σπάσει από τη στιγμή που τα παιδιά γεννιούνται χωρίς μίσος. Και ίσως αυτό μπορεί να συμβεί όταν εξαφανιστούν οι άδικες ανισότητες που υπάρχουν στις κοινωνίες στις οποίες ζούμε. Σε τελική ανάλυση, αυτές είναι οι αιτίες του πολέμου και της φυγής. Μόνο μια καλή εκπαίδευση μπορεί να "σβήσει" από τα γονιδια μας το μίσος που κληρονομήσαμε από τους γονείς μας. Αλλά το μεγαλύτερο και καλύτερο φάρμακο είναι να αναπτύξουμε καλές σχέσεις με αυτούς που υποτίθεται ότι είναι εχθροί μας. Κάτι που κατάφεραν να κάνουν οι Έλληνες και οι Τούρκοι στη Γερμανία. Υπάρχει λοιπόν ελπίδα.



Kann die Kette des Bösen unterbrochen werden?

Die Antwort des Genetikers ist eindeutig. Die Kette kann durchbrochen werden, wenn Kinder ohne Hass geboren werden. Und vielleicht kann dies geschehen, wenn die ungerechten Ungleichheiten in den Gesellschaften, in denen wir leben, verschwinden. Denn das sind schließlich die Ursachen für Krieg und Flucht. Nur eine gute Erziehung kann den Hass, den wir von unseren Eltern geerbt haben, aus unseren Genen "löschen". Aber das größte und beste Heilmittel ist die Entwicklung guter Beziehungen zu denen, die angeblich unsere Feinde sind. Das ist den Griechen und Türken in Deutschland gelungen. Es gibt also Hoffnung.



Στουτγάρδη, 17 Νοεμβρίου 2023.

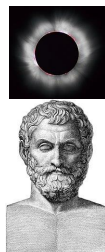
Μια ιστορική ημερομηνία.
Σαν σήμερα πριν από 50 χρόνια, στις 17
Νοεμβρίου 1973,
ξεκίνησε η πτώση της ελληνικής
δικτατορίας

Stuttgart, 17 November 2023.

Ein historisches Datum.
Heute vor 50 Jahren,
am 17. November 1973,
begann im Polytechnikum von Athen
der Sturz der griechischen Diktatur

Γενετική και Κοινωνία

Καταπολέμηση του ρατσισμού και του εθνικισμού με την επιστήμη της γενετικής



Ηλιακή έκλειψη Θαλήστης Μιλήτου

Ο πρώτος επιστήμονας. Θαλής ο Μιλήσιος πρόβλεψε την ολική έκλειψη του Ηλίου. Αυτή έγινε στις 28 Μαΐου του 585 π.Χ.

Εκδήλωση που διοργανώθηκε από την DiEM25, την Attac και ακτιβιστές για το κλίμα

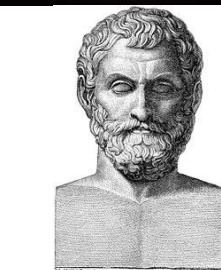
Στουτγάρδη, 20.02.2020

Έδωσα μια ομιλία για το ρατσισμό σε αυτή την εκδήλωση. Η ομιλία αυτή έχει έκτοτε επικαιροποιηθεί και επεκταθεί σημαντικά.

Η 20η Φεβρουαρίου είναι μια ξεχωριστή ημερομηνία για μένα. Το ελληνικό μου διαβατήριό έδειχνε μόνο το έτος γέννησής μου. Όταν μου ζητήθηκε η πλήρης ημερομηνία γέννησής μου στο γραφείο δήλωσης κατοικίας της Στουτγάρδης το 1964, είπα στον υπάλληλο: "Αυτή την ερώτηση την έκανα και στη γιαγιά μου". Η απάντησή της ήταν: "Ξέρω ακριβώς. Την

Genetik und Gesellschaft

Mit der Genetik-Wissenschaft den Rassismus und Nationalismus bekämpfen



Sonnenfinsternis Thales von Milet

Der erste Wissenschaftler. Thales von Milet kündigte die Sonnenfinsternis an. Sie fand am 28. Mai 585 v. Chr. statt.

Veranstaltung von DiEM25, Attac und Klimaaktivisten

Stuttgart, 20.02.2020

Auf dieser Veranstaltung habe ich einen Vortrag zum Thema Rassismus gehalten. Dieser Vortrag wurde inzwischen aktualisiert und stark ergänzt.

Der 20. Februar ist ein besonderes Datum für mich. In meinem griechischen Pass stand nur mein Geburtsjahr. Als ich 1964 beim Wohnungsamt in Stuttgart nach meinem vollständigen Geburtsdatum gefragt wurde, sagte ich zu dem Beamten: „Das habe ich meine Oma auch gefragt“. Sie antwortete: „Ich weiß es genau. An deinem Geburtstag

ημέρα που γεννήθηκες, πετούσαν πολλά αεροπλάνα και το χιόνι στα βουνά είχε ήδη φύγει. Ο αξιωματούχος γέλασε και στη συνέχεια μαζί, λαμβάνοντας υπόψη τις πληροφορίες της γιαγιάς μου, καθορίσαμε την ημερομηνία γέννησής μου ως 10 Μαρτίου 1945. Σύμφωνα με ένα νεότερο επίσημο έγγραφο, γεννήθηκα στις 20 Φεβρουαρίου 1945.

Δεν είπα τίποτα στους συμμετέχοντες στη διάλεξη από την DiEM25, την Attac και τους ακτιβιστές του κλίματος για αυτή την ιστορία. Το είπα όμως στον φίλο μου Κώστα Γιαννακάκο. "Μπορείς να μας το πεις και στο Μόναχο;", με ρώτησε. Και θα το είχα κάνει στις 26 Μαρτίου 2020, αν δεν είχε μεσολαβήσει η Corona. Από τότε έχω επικαιροποιήσει τα ερευνητικά στοιχεία και έχω προσθέσει στο «γενετικό δένδρο», που είναι ο κορμός αυτής της εργασίας, περισσότερα κλωνάρια. Αρκετό υλικό για ένα βιβλιαράκι. Για τα εγγόνια μου, σκέφτηκα αρχικά. Αλλά τώρα είμαι βέβαιος ότι αυτή η εργασία μπορεί να παίξει ένα θετικό ρόλο στην διαμόρφωση πολυπολιτισμικών κοινωνιών και να γίνει ένα χρήσιμο εργαλείο για όλους αυτούς που ασχολούνται επαγγελματικά ή εθελοντικά για την επίλυση των προβλημάτων αυτών των κοινωνιών

«Τι έκανε ο Παππούς όλα αυτά τα πολλά χρόνια;» πιθανόν να ρωτήσει κάποιο από τα εγγόνια μου την μάνα τους. Αλλά όταν τα εγγόνια μου κάνουν κάποτε μια τέτοια ερώτηση η γενετική επιστήμη θα έχει προχωρήσει πολύ. Κάθε μήνα, κάθε βδομάδα ανακαλύπτονται και δημοσιεύονται νέα στοιχεία και επικαιροποιούνται τα παλιά. Η γενετική και η ανάλυση του DNA είναι τόσο σημαντικές για την επίλυση των σημερινών κοινωνικών προβλημάτων και για τη διεθνή κατανόηση. Και ιδιαίτερα ενδιαφέρομαι για τους λαούς της Γερμανίας, της Ελλάδας και της Τουρκίας. Και γι' αυτό το λόγο αυτό το βιβλίο εκδίδεται σε τρεις γλώσσες: GR-DE-TR.

sind viele Flugzeuge geflogen und der Schnee auf den Bergen war schon weg". Der Beamte lachte, und dann legten wir gemeinsam unter Berücksichtigung der Angaben meiner Oma mein Geburtsdatum auf den 10. März 1945 fest. Laut einer neuen offiziellen Urkunde wurde ich am 20.02.1945 geboren.

Diese Geschichte erzählte ich den Teilnehmern der DiEM25, Attac und Klimaaktivisten nicht. Aber meinem Freund Costas Giannacacos. „Das kannst du uns in München auch erzählen“, hat er mich gefragt. Und am 26.03.20 hätte ich es getan, wäre nicht das Coronavirus dazwischengekommen. Jetzt ist alles verschoben und viel mehr geworden. Vielleicht reicht es für ein Büchlein. So habe ich mir vorgenommen, aus dieser damaligen Vortragsidee das bereits Geschriebene zu veröffentlichen. Dabei dachte ich zunächst an eine kleine, spezielle Zielgruppe. Aber jetzt bin ich sicher, dass dieses Werk eine positive Rolle bei der Gestaltung der multikulturellen Gesellschaften spielen und zu einem nützlichen Instrument für all diejenigen werden kann, die sich beruflich oder ehrenamtlich mit der Lösung der Probleme dieser Gesellschaften befassen.

"Was hat Opa all die vielen Jahre gemacht?" wird eines meiner Enkelkinder wahrscheinlich seine Mutter fragen. Aber wenn meine Enkelkinder eines Tages eine solche Frage stellen, wird die Genetik einen langen Weg zurückgelegt haben. Jeden Monat, jede Woche werden neue Erkenntnisse entdeckt und veröffentlicht, und alte Daten werden aktualisiert. Genetik und DNA-Analyse sind so wichtig für die Lösung heutiger gesellschaftlicher Probleme und für die Völkerverständigung. Und ich interessiere mich besonders für die Völker in Deutschland, Griechenland und der Türkei. Und deshalb erscheint dieses Buch in drei Sprachen. GR-DE-TR

Το μέλλον της ανθρωπότητας εξαρτάται κατά πολύ από την συμφιλίωση των Χριστιανών, των Μουσουλμάνων και των Εβραίων, είναι η πρόβλεψη του συγγραφέα Στυλιανός-Γεώργιος Πρεβελάκης. Έτσι μια έκδοση στα αραβικά και εβραϊκά δεν θα αργήσει να ακολουθήσει.

Die Zukunft der Menschheit hängt weitgehend von der Versöhnung von Christen, Muslimen und Juden ab, so die Prognose des Autors Stylianos-Georgios Prevelakis. So wird eine arabische und hebräische Version nicht lange auf sich warten lassen.

1 Εισαγωγή

Η οικονομική κρίση του 2008 έπληξε σοβαρά το όνομα της Ελλάδας. Οι Έλληνες, και ιδιαίτερα οι Έλληνες που ζουν στο εξωτερικό, δεν μπορούσαν και δεν μπορούν να το αποδεχθούν αυτό. Οι οργανώσεις τους προσπάθησαν να αποκρυπτογραφήσουν τον οικονομικό λαβύρινθο προκειμένου να κατανοήσουν γιατί η Ελλάδα έπεσε σε αυτή την παγίδα. Αλλά χωρίς το νήμα της Αριάδνης, οι περισσότεροι από εμάς έχουν κολλήσει στον οικονομικό λαβύρινθο. Η ΕΕΕΔ.ΒΒΒ ιδρύθηκε το 1994 από τον Νίκο Δημάδη, τον τότε Έλληνα Γενικό Γραμματέα του Απόδημου Ελληνισμού. Στόχος τότε ήταν να μεταφέρει την ελληνική άποψη για τα εθνικά θέματα στο γερμανικό κοινό. Αφορμή ήταν τότε το Μακεδονικό ζήτημα. Από το 2008 και μετά, η παγκόσμια οικονομική κρίση έγινε

1. Einleitung

Die Wirtschaftskrise von 2008 hat den Namen Griechenlands schwer beschädigt. Die Griechen, insbesondere die im Ausland lebenden Griechen, konnten und können dies nicht einfach hinnehmen. Ihre Organisationen haben versucht, das Finanzlabyrinth zu entschlüsseln, um zu verstehen, warum ausgerechnet Griechenland in diese Falle geraten ist. Aber ohne den Ariadnefaden sind die meisten von uns im Finanzlabyrinth stecken geblieben.

Die ΕΕΕΔ.ΒΒ wurde 1994 vom damaligen Generalsekretär der Auslands Griechen, Nikos Dimadis, ins Leben gerufen. Ziel war es damals, der deutschen Öffentlichkeit die griechische Sicht auf nationale Themen zu vermitteln. Anlass war damals die Mazedonienfrage.

ξαφνικά ελληνικό και σχεδόν αποκλειστικά ελληνικό εθνικό θέμα και πρόβλημα. Η ΕΕΕΔ.ΒΒ αισθάνθηκε υποχρεωμένη να καταστήσει το θέμα αυτό κύριο έργο του συλλόγου, γνωρίζοντας πολύ καλά ότι δεν είχε ούτε το νήμα της Αριάδνης.

Εδώ και 30 χρόνια, ο σύλλογός μας ΕΕΕΕΔ.ΒΒ προσπαθεί να βρει εξηγήσεις για σημαντικά θέματα και να τις κοινοποιήσει στο γερμανικό κοινό και στους Έλληνες που ζουν εδώ. Αυτή η προσπάθεια έχει επιτύχει στις περισσότερες περιπτώσεις. Τώρα ήρθε η ώρα να ασχοληθούμε με τον Homo sapiens από την περιοχή της Μεσογείου. Πολλοί από αυτούς ζουν στη Γερμανία. Θα θέλαμε να ξεκινήσουμε με τους Homo sapiens από την περιοχή του Αιγαίου.

Υπάρχουν ακόμα πολλά να κάνουμε στο δρόμο μας διαμέσου της Ευρώπης προς μια κοινή παγκόσμια κυβέρνηση. Αυτό σημαίνει δουλειά για αρκετές γενιές που θα έρθουν. Και το μέσο που θα μας βοηθήσει να το πετύχουμε αυτό είναι η δημοκρατία. Για το σκοπό αυτό, οι Έλληνες του εξωτερικού πρέπει να εκπληρώσουν το ιστορικό τους καθήκον και να κάνουν ό,τι μπορούν για να προστατεύσουν την "περίφημη Ελληνίδα του εξωτερικού". Με τον όρο Έλληνες εδώ εννοούμε αυτούς κατά τον ορισμό του Ισοκράτη. Ο καθένας μπορεί να γίνει Έλληνας.

Το παρόν κείμενο προορίζεται ως κείμενο συζήτησης και ως βάση για περαιτέρω εργασίες. Η υψηλή αξία της επιστήμης και ο λόγος για τον οποίο η επιστήμη πρέπει να είναι το μέτρο των πάντων - για παράδειγμα σε συζητήσεις, πολιτικές αποφάσεις, συνέδρια - τονίζονται σαφώς σε αυτές τις επισημάνσεις. Για παράδειγμα, το γεγονός ότι όλοι οι άνθρωποι, εκτός από μερικές γονιδιακές μεταλλάξεις, φέρουν τα ίδια γονίδια σε ατομικούς συνδυασμούς γονιδίων εξηγείται επίσης με σαφήνεια εδώ. Δεν υπάρχει επίσης κανένα ρατσιστικό

Ab 2008 wurde die globale Finanzkrise plötzlich zu einem griechischen und fast ausschließlich griechischen nationalen Thema und Problem. Die ΕΕΕΕΔ.ΒΒ fühlte sich verpflichtet, dieses Thema zur Hauptaufgabe des Vereins zu machen, wohl wissend, dass auch sie keinen Ariadnefaden hatte.

Nun hat sich die ΕΕΕΕΔ.ΒΒ, unser Verein, 30 Jahre lang bemüht, Erklärungen für wichtige Themen zu finden und diese der deutschen Öffentlichkeit und den hier lebenden Griechen zu vermitteln. Ein Anliegen, das in den meisten Fällen erfolgreich war.

Nun ist es an der Zeit, sich auch mit den Homo sapiens aus dem Mittelmeerraum zu befassen. Viele von ihnen leben in Deutschland. Beginnen wir mit den Homo sapiens der Ägäisregion.

Auf dem Weg über Europa zu einer gemeinsamen Weltregierung gibt es noch viel zu tun. Das bedeutet Arbeit für viele kommende Generationen. Und das Instrument, das uns dabei helfen wird, heißt Demokratie. Dazu müssen die Auslands griechen ihre historische Verpflichtung wahrnehmen und alles tun, um die „berühmte Auslands griechin“ zu schützen. Mit Griechen sind hier die Griechen im Sinne von Isokrates gemeint. Jeder kann Grieche werden.

Die vorliegende Arbeit ist als Diskussionspapier und als Grundlage für weitere Arbeiten zu verstehen. Der hohe Stellenwert der Wissenschaft und der Grund, warum die Wissenschaft das Maß aller Dinge sein sollte - z.B. bei Diskussionen, politischen Entscheidungen, Konferenzen - wird in diesen Ausführungen deutlich herausgestellt. So wird z.B. deutlich, dass alle Menschen bis auf wenige Genmutationen die gleichen Gene in individuellen Genkombinationen in sich tragen. Es gibt auch keine Rassengene, die den Rassismus begründen könnten.

γονίδιο που θα μπορούσε να δικαιολογήσει τον ρατσισμό. Αυτό είναι καλό να το γνωρίζουμε. Αλλά δυστυχώς τους ρατσιστές δεν τους ενδιαφέρει. Συνιστώ τα βιβλία που διάβασα για την εργασία αυτή. Το βιβλίο "Το ταξίδι των γονιδίων μας" είναι ένας ύμνος στην ανάλυση του DNA. Παρέχει απαντήσεις σε όλα τα ερωτήματα σχετικά με τον ρατσισμό που τεκμηριώνονται από την ανάλυση DNA. Συνιστάται ανεπιφύλακτα για όποιον είχε την ατυχία να ανατραφεί εθνικιστικά. Επομένως, για όλους μας. Οι όροι ρατσισμός και εθνικισμός χρησιμοποιούνται συχνά με την ίδια αναπνοή. Πρόκειται για δύο προσβλητικούς όρους με σχεδόν πανομοιότυπο περιεχόμενο και αποτέλεσμα. Ενώ η γενετική και η επιστήμη γενικότερα δεν αναγνωρίζουν γενετική βάση για την ύπαρξη ρατσών, η ανάγκη των ανθρώπων να ζουν σε μια διαχειρίσιμη ομάδα μπορεί να εξηγηθεί από την γενετική εξέλιξη. Η γκρουππα πρέπει να επαγρυπνεί διαρκώς για την επιβίωσή της. Πρέπει να βρεθούν λύσεις που να δίνουν στην ομάδα ένα αίσθημα ασφάλειας. Αλλά τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να αντιμετωπιστούν με προσοχή. Το να σώσω τη δική μου ομάδα δεν σημαίνει ότι πρέπει να καταστρέψω μια άλλη. Ο πολιτισμός, η κουλτούρα, η εκπαίδευση, η δικαιοσύνη, η ειρήνη και πολλά άλλα μπορούν να διορθώσουν τη γενετική ξενοφοβική προδιάθεση.

2 Ένας Έλληνας - έφτασε στη Γερμανία

Μόλις στα 19 μου χρόνια είδα για πρώτη φορά στη ζωή μου έναν Τούρκο στο Πανεπιστήμιο του Hohenheim. "Είναι ακριβώς σαν κι εμάς", απόρησα. "Αλλά ίσως είναι μια εξαίρεση", σκέφτηκα. Λίγο αργότερα, συνάντησα επίσης για πρώτη φορά φοιτητές από όλο τον κόσμο. Είχα παρόμοιες σκέψεις για τους Πέρσες. Αφού οι Πέρσες ήταν οι μεγαλύτεροι εχθροί της Ελλάδας στην αρχαιότητα. Και όταν ο Μάικ, ο φοιτητής από τη Γκάνα,

Das ist gut zu wissen. Aber leider interessiert das die Rassisten nicht. Ich empfehle die Bücher, die ich für diese Arbeit gelesen habe. Das Buch „Die Reise unserer Gene“ ist ein Loblied auf die DNA-Analyse. Auf alle Fragen zum Thema Rassismus gibt es eine durch DNA-Analyse dokumentierte Antwort. Sehr empfehlenswert für alle, die das Pech hatten, nationalistisch erzogen worden zu sein. Also für uns alle. Die Begriffe Rassismus und Nationalismus werden oft in einem Atemzug genannt. Es sind zwei Schimpfwörter mit fast identischem Inhalt und gleicher Wirkung. Während die Genetik und die Wissenschaft im Allgemeinen keine genetische Grundlage für die Existenz von Rassen kennen, ist das Bedürfnis des Menschen, in einer überschaubaren Gruppe zu leben, evolutionär erklärbar. Die Gruppe muss ständig wachsam sein, um zu überleben. Hier müssen Lösungen gefunden werden, die der Gruppe Sicherheit geben. Aber die Mittel müssen sorgfältig eingesetzt werden. Meine Gruppe zu retten bedeutet nicht, eine andere zu zerstören. Zivilisation, Kultur, Bildung, Gerechtigkeit, Frieden und vieles mehr können die genetische Veranlagung zur Fremdenfeindlichkeit korrigieren.

2. ein Grieche - angekommen in Deutschland

Erst mit 19 Jahren sah ich an der Universität Hohenheim zum ersten Mal in meinem Leben einen Türken. „Der ist ja wie wir“, staunte ich. „Aber vielleicht ist er eine Ausnahme“, dachte ich. Bald darauf lernte ich auch zum ersten Mal Studierende aus aller Welt kennen. Ähnliche Gedanken kamen mir bei den Persern. Schließlich waren die Perser in der Antike die größten Feinde Griechenlands. Und als mir Mike, der

μου είπε ότι ο Πλάτωνας και ο Σωκράτης ήταν μαύροι Γκανέζοι που είχαν μεταναστεύσει στην Αθήνα, συνειδητοποίησα το παράδοξο. Το σχολείο και η εκπαίδευση επικεντρώνονται στο έθνος του καθενός: σε όλες σχεδόν τις χώρες, οι πολιτικοί θυσιάζουν την αλήθεια προκειμένου να ενισχύσουν την εθνική τους ταυτότητα και τη συνοχή του έθνους - και να καθησυχάσουν τον εαυτό τους ότι ανήκουν στον δικό τους έθνος, επαναλαμβάνοντας ξανά και ξανά τέτοιες αναλήθειες.

Εμπειρίες στην Ελλάδα και το Χόενχαϊμ Ευτυχώς, όμως, υπάρχουν και πράγματα που αναγνωρίζονται εξίσου σε όλο τον κόσμο. Δύο και δύο είναι τέσσερα - η γη περιστρέφεται γύρω από τον ήλιο - H₂O είναι ο χημικός τύπος του νερού. Δεν φαίνεται όμως να είναι τόσο ξεκάθαρα τα πράγματα, όταν εξετάζουμε την έννοια της "ράτσας" - με κριτήριο το έθνος ή την εθνικότητά σας.

Το ζήτημα της ύπαρξης ανθρώπινων φυλών δεν έπαιζε ρόλο στο Hohenheim, το alma mater μου, τη δεκαετία του 1960. Στο Χόενχαϊμ, προπύργιο των Ναζί κατά τη διάρκεια του εθνικοσοσιαλισμού, όλοι οι πρυτάνεις των πανεπιστημίων εκείνη την εποχή ήταν πρώην μέλη του NSDAP, των SA ή των SS. Για παράδειγμα, ο καθηγητής Günther Franz. Κατά τη διάρκεια του Τρίτου Ράιχ, έπαιξε πολύ ενεργό και ουσιαστικό ρόλο στη διαμόρφωση των σχεδίων του Χίτλερ για την εξόντωση των Εβραίων. Κανένας από αυτούς τους ρατσιστές ιδεολόγους δεν τιμωρήθηκε μετά το τέλος του πολέμου. Κανείς δεν υπέστη διακοπή της καριέρας του. Ο καθηγητής Günther Franz εξελέγη μάλιστα πρύτανης του Πανεπιστημίου του Hohenheim το 1963. Δεν μπορεί να ειπωθεί αλλιώς, προήχθη στα υψηλότερα αξιώματα χωρίς να χρειαστεί να δεχθεί διακοπή της καριέρας του λόγω του εθνικοσοσιαλιστικού του παρελθόντος. Εγώ, ένας φοιτητής από την Ελλάδα, η οποία είχε προηγουμένως

Student aus Ghana, erzählte, dass Platon und Sokrates schwarze Ghanaer waren, die nach Athen ausgewandert waren, wurde mir das Paradoxon klar. In fast allen Ländern wird die Wahrheit geopfert, um die nationale Identität und den Zusammenhalt der Nation zu stärken - und um sich durch die Wiederholung solcher Unwahrheiten immer wieder der eigenen Zugehörigkeit zu versichern.

Erfahrungen aus Griechenland und Hohenheim. Glücklicherweise gibt es aber auch Dinge, die auf der ganzen Welt gleichermaßen anerkannt werden. Zwei plus zwei ist vier; die Erde dreht sich um die Sonne; H₂O ist die chemische Formel für Wasser. Weniger eindeutig scheint es jedoch zu sein, wenn man sich - ausgehend von der eigenen Nation oder Nationalität - mit dem Begriff „Rasse“ auseinandersetzt.

In Hohenheim, meiner Alma Mater, spielte die Frage nach der Existenz von Menschenrassen in den 1960er Jahren keine Rolle. In Hohenheim, in der Zeit des Nationalsozialismus eine Hochburg des Nationalsozialismus, waren damals alle Rektoren der Universität ehemalige Mitglieder der NSDAP, SA oder SS. So auch Prof. Günther Franz. Er war während des Dritten Reiches sehr aktiv und massiv an der Formulierung von Hitlers Vernichtungsplänen gegenüber den Juden beteiligt. Keiner dieser Rassenideologen wurde nach Kriegsende bestraft. Keiner erlebte einen Karriereknick. Prof. Günther Franz wurde 1963 sogar zum Rektor der Universität Hohenheim gewählt. Er wurde, man kann es nicht anders sagen, ohne einen Karriereknick wegen seiner nationalsozialistischen Vergangenheit in höchste Ämter befördert. Bei ihm habe ich, ein Student aus dem ehemals nationalsozialistisch besetzten Griechenland, meinen Studieneid abgelegt und von ihm meine Immatrikulationsurkunde erhalten. Von seiner NS-Vergangenheit erfuhr ich erst

καταληφθεί από τους εθνικοσοσιαλιστές, έδωσα τον όρκο μου ως φοιτητής σε αυτόν και έλαβα το εισαγωγικό μου πιστοποιητικό από αυτόν. Ωστόσο, έμαθα για το ναζιστικό παρελθόν του πολύ αργότερα. Υπήρχαν επίσης καθηγητές στο Hohenheim που δεν ήταν αφοσιωμένοι στον εθνικοσοσιαλισμό. Θα ήθελα να αναφέρω τον καθηγητή Walter Rentschler. Αναγκάστηκε να εγκαταλείψει το Hohenheim το 1936 επειδή το αντικείμενό του, η Φυσική, αφαιρέθηκε από το πρόγραμμα σπουδών και επέστρεψε μετά τον πόλεμο το 1946. Έγινε πρύτανης το 1965 και αγωνίστηκε για τα συμφέροντα των φοιτητών, π.χ. για την παροχή φοιτητικών εστιών. Λόγω της εμφάνισής του, του δώσαμε το παρατσούκλι "Θεός" (βλέπε φωτογραφία). Ο πρύτανης του Πανεπιστημίου του Hohenheim, καθηγητής Walter Rentschler, απονέμει σε μένα, τον αρχηγό της νικήτριας ελληνικής φοιτητικής ομάδας, το τρόπαιο μπάσκετ (Hohenheim, 1966).

Ανάμεσα σε εμάς τους ξένους φοιτητές, μερικοί από τους οποίους ήταν έγχρωμοι, δεν υπήρχαν τότε συζητήσεις στις οποίες ο όρος "ράτσα", ο οποίος ιεραρχεί την αξία των ανθρώπων, βρισκόταν σε πρώτο προσκήνιο. Για να το πούμε απλά, μας έλειπαν οι σχετικές γνώσεις. Αλλά οι άνθρωποι με λευκό χρώμα δέρματος υπέθεταν ήδη από τον 17ο αιώνα την



ύπαρξη διαφορετικών φυλών με διαφορετικές αξίες. Ωστόσο, η λέξη "ράτσα" είχε φυσικά αρνητική χροιά όταν οι άνθρωποι μιλούσαν για μια άλλη φυλή εκτός της δικής τους λευκής φυλής. Για εμάς τους μαθητές, ωστόσο, ο όρος "ράτσα" δεν είχε αρνητικές υπονοήσεις. Οι όροι "φασισμός", "εθνικισμός", "αποικιοκρατία", "καπιταλισμός" και "κομμουνισμός" γέμισαν με περιεχόμενο κατά τη διάρκεια του κινήματος του 1968 και απέκτησαν κοινωνική σημασία - το ίδιο και ο όρος "ράτσα". Σε αυτό το

viel später. Auch in Hohenheim gab es Lehrende, die dem Nationalsozialismus nicht erlegen waren. Erwähnen möchte ich Professor Walter Rentschler. Er hatte Hohenheim 1936 verlassen müssen, weil sein Fach Physik aus dem Lehrplan gestrichen worden war, und kehrte nach dem Krieg 1946 zurück. Er wurde 1965 Rektor und setzte sich für die Belange der Studentenschaft ein, z.B. für die Bereitstellung von Studentenwohnheimen. Wegen seiner äußeren Erscheinung wurde er „Gott“ genannt (siehe Foto).

Der Rektor der Universität Hohenheim, Herr Prof. Walter Rentschler, überreicht mir, dem Kapitän der siegreichen griechischen Studentenmannschaft den Basketballpokal (Hohenheim, 1966).

Unter uns ausländischen, zum Teil farbigen Studenten gab es damals keine



Diskussionen über den Begriff „Rasse“, der den Wert von Menschen hierarchisiert. Uns fehlte, vereinfacht gesagt, das entsprechende Wissen. Aber schon im 17. Jahrhundert gingen die Menschen weißer Hautfarbe von der Existenz verschiedener Rassen mit unterschiedlichem Wert aus. Wobei das Wort „Rasse“ natürlich negativ besetzt war, wenn man von einer anderen als der eigenen weißen Rasse sprach. Für uns Studenten war der Begriff „Rasse“ jedoch nicht negativ besetzt. Die Begriffe

πλαίσιο, αποφεύγαμε να συζητάμε για τη σχέση μεταξύ των "φυλών" από καλοπροαίρετο σεβασμό προς τους Αφρικανούς συμφοιτητές μας. Το οποίο με τη σειρά του δεν σήμαινε τίποτα άλλο από το ότι αισθανόμασταν λύπη για τους "μαύρους". Συνεπώς, εμείς οι "λευκοί" πιστεύαμε ότι ήμασταν καλύτεροι από αυτούς.

Ήρθα στο Χόενχαϊμ ως απόφοιτος ενός ελληνικού γυμνασίου σε ηλικία 19 ετών. Στις αποσκευές μου είχα την εξής ιδέα: Η ΕΛΛΑΔΑ ΕΙΝΑΙ Ο ΑΦΑΛΟΣ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ! Ποτέ δεν μου πέρασε από το μυαλό ότι ενδεχομένως οι άλλοι να μην συμμερίζονταν αυτή την άποψη. Στις συζητήσεις, ένιωθα μια διάχυτη απογοήτευση όταν και άλλοι συμμαθητές μου ισχυρίζονταν την ίδια πρωτοτυπία για το έθνος τους και την ίδια ανωτερότητα για τους ίδιους ως πολίτες του. Όσο εκνευρισμένος κι αν ήμουν, ωστόσο, δεν έβλεπα τον εαυτό μου ως ρατσιστή. Και αυτό γιατί απλώς δεν ήξερα τι ακριβώς ήταν ο ρατσισμός.

Είχα ανατραφεί εθνικιστικά, ως Έλληνας. Επειδή όμως στην Πελοπόννησο, εκείνη την εποχή, ζούσαν μόνο Έλληνες στα παιδικά και νεανικά μου χρόνια δεν ήταν δυνατόν να υπάρξει ούτε εθνικισμός ούτε ρατσισμός- ήταν μια ομοιογενής κοινωνία. Μόνο στη Γερμανία συνειδητοποίησα ότι μπορείς να σκέφτεσαι εθνικά. Ήταν αρκετά δύσκολο για μένα να αποδεχτώ ότι είχα ανατραφεί ως εθνικιστής. Ωστόσο, είναι πολύ πιο δύσκολο, γενικά μιλώντας, να απαρνηθείς την εθνικιστική νοοτροπία, δηλαδή να απελευθερωθείς από αυτήν. Η εθνικιστική νοοτροπία έχει πολύ μεγάλο χρόνο ημιζωής. Δεν μπορώ να πω πού βρίσκομαι σε αυτή την καμπύλη

„Faschismus“, „Nationalismus“, „Kolonialismus“, „Kapitalismus“ und „Kommunismus“ wurden während der 68er-Bewegung mit Inhalt gefüllt und gewannen an gesellschaftlicher Bedeutung - und damit auch der Begriff „Rasse“. In diesem Zusammenhang vermieden wir aus gut gemeinter Rücksichtnahme auf unsere afrikanischen Kommilitonen Diskussionen über das Verhältnis der „Rassen“ zueinander. Was nichts anderes heißt, als dass uns die „Schwarzen“ leid taten. Ergo hielten wir „Weißen“ uns für etwas Besseres.

Als Abiturient eines griechischen Gymnasiums kam ich mit 19 Jahren nach Hohenheim. In meinem Gepäck hatte ich folgende Vorstellung: GRIECHENLAND IST DER NABEL DER WELT! Dass andere diese Meinung nicht teilen könnten, kam mir nicht in den Sinn. In Gesprächen stellte sich dann eine diffuse Enttäuschung bei mir ein, wenn andere Kommilitonen die gleiche Überlegenheit ihrer Nation und die gleiche Überlegenheit für sich als deren Bürger wie selbstverständlich in Anspruch nahmen. Irritiert wie ich war, fühlte ich mich aber nicht als Rassist. Das lag daran, dass ich einfach nicht genau wusste, was Rassismus ist.

Ich bin zwar nationalistisch erzogen worden, als Grieche. Aber da in meiner Kindheit und Jugend auf dem Peloponnes damals nur Griechen lebten, konnte man weder Nationalismus noch Rassismus ausleben, es war eine homogene Gesellschaft. Erst in Deutschland habe ich begriffen, dass man national denken kann. Zu akzeptieren, dass man als Nationalist erzogen wurde, war schwer genug. Aber viel schwieriger ist es, allgemein gesprochen, das nationalistische Denken abzubauen, sich davon zu befreien. Nationalistisches Denken hat eine verdammt lange Halbwertszeit. Ich kann nicht sagen, wo ich mich gerade auf

υποβάθμισης αυτή τη στιγμή - και δεν είμαι πια τόσο νέος. Νομίζω ότι για να θεραπευτεί κανείς πλήρως, θα πρέπει να ζήσει τρεις φορές, όπως είπε ο Γκρέγκορ Γκίζι. Η διαδικασία της αποσύνθεσής μου ξεκίνησε με πολύ μικρά βήματα κατά τη διάρκεια των σπουδών μου. Για παράδειγμα, δεχόμουν διορθώσεις όταν χρησιμοποιούσα το γνωστό από τα σχολικά μου χρόνια "νέγρος" αντί για "ο μαύρος". Τώρα διορθώνω τους άλλους ως προς αυτό το θέμα.

Πολλοί από εμάς συνειδητοποιήσαμε την ανάγκη να προσπαθήσουμε να απελευθερωθούμε από αυτόν τον ρατσισμό, που μας εμψυχήθηκε ως παιδιά και νέοι, αργά, άλλοι πολύ αργά και άλλοι δεν το έχουν συνειδητοποιήσει ακόμη και σήμερα. Λίγοι από εμάς βρίσκονται σε καλό δρόμο προς τη θεραπεία. Ωστόσο, η βλάβη που προκλήθηκε από μια έντονα εθνικιστική ανατροφή είναι ανυπολόγιστη. Και θα μπορούσαμε να είχαμε γλιτώσει αυτή τη ζημιά αν είχαμε μάθει στο σχολείο στην Ελλάδα ότι δεν υπάρχει λαός εκλεκτός από τον Θεό και ότι οι Έλληνες δεν έχουν ιδιαίτερα καλά γονίδια που τους καθιστούν εκλεκτούς και ευγενείς ανθρώπους. Αυτό σημαίνει ότι αν όλα τα σχολεία στον κόσμο ήταν προσηλωμένα στην επιστήμη αντί να αναμειγνύουν εθνικές φαντασιώσεις με επιστημονικά αποδεδειγμένα γεγονότα για πολιτικούς λόγους, η ανθρωπότητα θα γλίτωνε από πολύ πόνο και δυστυχία.

Η γενετική και οι πολιτικές και κοινωνικές αλληλεξαρτήσεις της

Η επιστήμη της γενετικής μας διδάσκει ότι ο γενετικός ρατσισμός δεν υπάρχει. Τίθεται λοιπόν το ερώτημα: πότε και πώς προέκυψε αυτό που σήμερα κακώς αποκαλούμε ρατσισμό;

Η επιστήμη της γενετικής χρησιμοποιήθηκε καταχρηστικά κατά τη διάρκεια της ναζιστικής εποχής. Απλά σκεφτείτε τη ναζιστική φυλετική υγιεινή

dieser Abbaukurve befinde - und ich bin nicht mehr so jung. Ich glaube, um ganz geheilt zu werden, müsste ich dreimal leben, wie Gregor Gysi gesagt hat. Mein Heilungsprozess hat schon während des Studiums mit ganz kleinen Schritten begonnen. Ich habe mich zum Beispiel korrigiert, wenn ich statt „der Schwarze“ das mir aus der Schulzeit vertraute „der Neger“ benutzte. Jetzt korrigiere ich andere in dieser Hinsicht.

Viele von uns haben spät, andere viel zu spät und wieder andere bis heute nicht begriffen, dass es notwendig ist, sich von diesem Rassismus, der uns in der Kindheit und Jugend eingepflanzt wurde, zu befreien. Einige wenige von uns sind auf dem Weg der Heilung. Aber der Schaden, den eine stark national orientierte Erziehung angerichtet hat, ist unermesslich. Und dieser Schaden hätte uns erspart bleiben können, wenn wir in Griechenland in der Schule gelernt hätten, dass es kein von Gott auserwähltes Volk gibt und dass die Griechen keine besonders guten Gene haben, die sie zu auserwählten und edlen -ευγενείς- Menschen machen. Das heißt, wenn alle Schulen der Welt sich der Wissenschaft verpflichtet fühlten, statt aus politischen Gründen nationale Phantasien mit wissenschaftlich überprüfbaren Fakten zu vermischen, bliebe der Menschheit viel Leid und Elend erspart.

Genetik und ihre politischen und gesellschaftlichen Implikationen

Die Wissenschaft der Genetik lehrt uns, dass es keinen genetischen Rassismus gibt. Das wirft die Frage auf: Wann und wie entstand das, was wir heute fälschlicherweise als Rassismus bezeichnen?

Die Wissenschaft der Genetik wurde im Nationalsozialismus missbraucht. Man denke nur an die NS-Rassenhygiene als

ως μια παραλλαγή της ευγονικής. Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, οι επιστήμονες δεν ερεύνησαν εντατικά το θέμα των ανθρώπινων φυλών. Εργάζομαι ως γενετιστής πληθυσμών εδώ και σχεδόν 40 χρόνια και για ηθικούς λόγους αισθάνομαι υποχρεωμένος να επισημαίνω τους πολλούς κινδύνους που μπορεί να εκπορεύονται από τη γενετική σε όλες τις πιθανές περιπτώσεις. Τι εννοώ με αυτό; Θα ήθελα να περιγράψω τις ευλογίες και τις κατάρεις της χρήσης της ανάλυσης του DNA με ένα παράδειγμα. Με την ανάλυση του DNA μπορούμε να αποδείξουμε ότι δεν υπάρχουν διαφορετικές φυλές ανθρώπων. Αυτή η επιστημονική απόδειξη θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για τη διαφώτιση και την επίλυση κοινωνικών προβλημάτων. Ωστόσο, η ίδια μέθοδος DNA θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία ανθρώπινων γραμμών αναπαραγωγής - π.χ. μέσω της στοχευμένης αναπαραγωγής υπερανθρώπων - αν δεν είμαστε σε επαγρύπνηση και δεν αναλάβουμε κοινωνική και πολιτική δράση για να το αποτρέψουμε. Όπως σχεδόν κάθε επιστημονικό εύρημα μπορεί να εφαρμοστεί τόσο θετικά όσο και αρνητικά (βλ. πυρηνική ενέργεια), αυτό ισχύει εξίσου και για τη γενετική του DNA. Είναι καθήκον μας - και πάνω απ' όλα καθήκον κάθε επιστήμονα, και στην προκειμένη περίπτωση πρωτίστως του γενετιστή - να προστατεύσουμε τη γενετική από την κατάχρηση. Ακριβώς όπως ο καθένας από εμάς θα πρέπει να αισθάνεται υποχρεωμένος να υπερασπιστεί μια αποτελεσματική δημοκρατία. Οι Έλληνες, και ιδιαίτερα οι Έλληνες του εξωτερικού, θα μπορούσαν να συμβάλουν ιδιαίτερα στην τελευταία, δηλαδή στην προστασία του σημαντικότερου εξαγωγίμου προϊόντος της Ελλάδας, της δημοκρατίας.

Τα επιχειρήματα που παρατίθενται σε αυτή την εργασία βασίζονται στις ακόλουθες πηγές: Richard David Precht,

Variante der Eugenik. Festzuhalten ist aber, dass sich die Wissenschaft nach dem Zweiten Weltkrieg nicht mehr intensiv mit der Frage der menschlichen Rassen beschäftigt hat. Ich habe fast 40 Jahre als Populationsgenetiker gearbeitet und fühle mich aus ethischen Gründen verpflichtet, bei jeder Gelegenheit auf die vielfältigen Gefahren hinzuweisen, die von der Genetik ausgehen können. Was meine ich damit? An einem Beispiel möchte ich Segen und Fluch der Anwendung der DNA-Analyse skizzieren. Mit Hilfe der DNA-Analyse können wir nachweisen, dass es keine unterschiedlichen Menschenrassen gibt. Mit diesem wissenschaftlichen Nachweis könnten gesellschaftliche Probleme aufgeklärt und gelöst werden. Mit der gleichen DNA-Methode könnten aber auch Menschenrassen - z.B. durch die gezielte Züchtung von Übermenschen - geschaffen werden, wenn wir nicht aufpassen und gesellschaftlich und politisch dagegen vorgehen. Wie fast jede wissenschaftliche Erkenntnis sowohl positiv als auch negativ genutzt werden kann (siehe Kernenergie), so gilt dies auch für die DNA-Genetik. Es ist unsere Pflicht - und vor allem die Pflicht jedes Wissenschaftlers und hier in erster Linie des Genetikers - die Genetik vor Missbrauch zu schützen. So wie sich jeder von uns verpflichtet fühlen sollte, für eine funktionierende Demokratie einzutreten. Zu letzterem könnten die Griechen, und hier vor allem die Auslandsgriechen, einen besonders großen Beitrag leisten, nämlich den wichtigsten Exportartikel Griechenlands, die Demokratie, zu schützen.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf folgende Quellen: Richard David Precht, Harald Lesch, Yuval Noah Harari,

Harald Lesch, Yuval Noah Harari, Stephen Hawking, Richard Dawkins, Στυλιανός-Γεώργιος Πρεβελάκης, Μάκης Καραγιάννης, Johannes Krause με τον Thomas Trappe και το περιοδικό ZEIT-Wissen. Η επιλεγμένη δομή της παρουσίασής μου έχει ως στόχο να προσφέρει περαιτέρω προσανατολισμό και σαφήνεια.

Οι σπουδές μου στη γενετική και η πολυετής κοινωνικοπολιτική μου δράση με βοήθησαν και συνεχίζουν να με βοηθούν να κατανοώ και να ερμηνεύω τις σημερινές παγκόσμιες εξελίξεις. Αυτές οι εξελίξεις, ανεξάρτητα από τη φύση τους, είτε είναι επιστημονικές, είτε οικονομικές, είτε κοινωνικές, θα πρέπει να είναι κατανοητές για όλους. Καθώς δεν έχουν όλοι το ίδιο μορφωτικό επίπεδο, όλα τα εμπλεκόμενα μέρη θα πρέπει να φροντίζουν ώστε τόσο τα επιστημονικά πορίσματα όσο και οι πολιτικές αποφάσεις να παρουσιάζονται με τρόπο κατανοητό σε όλους τους ανθρώπους, για να μπορούν να καταλάβουν τι ωφελεί αυτή ή εκείνη η εξέλιξη ή απόφαση. Μόνο τότε θα υπάρξει κατανόηση και προθυμία για ανάληψη δράσης, αν - όπως περιέγραψε το όραμά του ο Γερμανός καγκελάριος Willy Brandt το 1969 με τις λέξεις "Θέλουμε να τολμήσουμε περισσότερη δημοκρατία" - ζητείται η συμμετοχή των πολιτών. Μόνο τότε οι πολίτες θα καθοδηγούνται από τα επιστημονικά δεδομένα και όχι από τα λεγόμενα "εναλλακτικά δεδομένα", όταν επιστήμονες όπως ο Harald Lesch, για παράδειγμα, αναλύουν ακόμη και πολύ σύνθετα και πολύπλοκα ζητήματα με τέτοιο τρόπο ώστε όλοι να μπορούν να επωφεληθούν από την κατανόησή τους και να μάθουν από αυτά. Με αυτόν τον τρόπο, νομίζω ότι θα βρούμε διαχειρίσιμες και κατανοητές λύσεις στα σημερινά τεράστια κοινωνικά προβλήματα, όπως ο ρατσισμός και ο εθνικισμός ή η κοινωνική ανισότητα, αλλά και σε αναδυόμενα προβλήματα, όπως το άγχος για την εργασία λόγω της χρήσης ρομπότ, ο φόβος για την τεχνητή

Stephen Hawking, Richard Dawkins, Stylianos-Georgios Prevelakis, Makis Karagiannis, Johannes Krause mit Thomas Trappe und das ZEIT-Wissen Magazin. Die gewählte Gliederung meines Vortrags soll der weiteren Orientierung und Übersichtlichkeit dienen.

Mein Studium der Genetik und meine langjährige gesellschaftspolitische Tätigkeit halfen und helfen mir, die aktuellen globalen Entwicklungen zu verstehen und zu interpretieren. Diese Entwicklungen, seien sie wissenschaftlicher, wirtschaftlicher oder gesellschaftlicher Natur, sollten für alle Menschen nachvollziehbar sein. Da nicht alle Menschen über den gleichen Bildungsstand verfügen, sollten alle Beteiligten dafür Sorge tragen, dass sowohl wissenschaftliche Erkenntnisse als auch politische Entscheidungen für alle Menschen so verständlich aufbereitet werden, dass sie nachvollziehen können, wozu diese oder jene Entwicklung oder Entscheidung gut sein soll. Nur dann stößt man auf Verständnis und Handlungsbereitschaft, wenn man - wie z.B. Bundeskanzler Willy Brandt 1969 seine Vision mit den Worten „Wir wollen mehr Demokratie wagen“ umschrieb - bürgerschaftliches Engagement einfordert. Nur wenn Wissenschaftler wie Harald Lesch auch hochkomplexe Sachverhalte so herunterbrechen, dass es jedem Spaß macht, sie zu verstehen und daraus zu lernen, orientieren sich die Bürger an wissenschaftlichen Fakten und nicht an so genannten „alternativen Fakten“. Auf diese Weise, so glaube ich, werden wir für die immensen gesellschaftlichen Probleme der Gegenwart, wie Rassismus und Nationalismus oder soziale Ungleichheit, aber auch für die Probleme der Zukunft, wie die Angst um den Arbeitsplatz durch den Einsatz von Robotern, die Angst vor künstlicher Intelligenz im Zusammenhang mit Überwachung und Bürgerrechten,

νοημοσύνη σε σχέση με την επιτήρηση και τα δικαιώματα του πολίτη, ο υπερπληθυσμός ή οι μεταναστευτικές ροές.

Überbevölkerung oder Migrationsströmen, verständliche und nachvollziehbare Lösungen finden..

3 Γεννήθηκε η επιστήμη. ***Η θρησκεία έχει ανταγωνισμό***

Ο σκοπός της επιστήμης είναι η διατύπωση υποθέσεων και μοντέλων και η αναζήτηση και η έρευνα για την επιβεβαίωσή τους. Γενικά, οι υποθέσεις και τα μοντέλα δεν γίνονται αποδεκτά χωρίς αποδείξεις, δηλαδή απορρίπτονται. Στόχος της επιστήμης είναι επομένως να δημιουργήσει σαφήνεια και διαχειρισιμότητα. Πράγμα που μας φέρνει στη γένεση της επιστήμης:

Θαλής της Μιλήτου. Ο πρώτος φυσικός επιστήμονας

Ήταν 28 Μαΐου του έτους 585 π.Χ. Εκείνη την ημέρα, μια ολική ηλιακή έκλειψη έφτασε στη Μικρά Ασία. Ο Θαλής ο Μιλήσιος την είχε προβλέψει παρατηρώντας τις φυσικές εξελίξεις. Κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ένας αστερισμός ήλιου-γης-σελήνης θα μετέτρεπε τη μέρα σε νύχτα. Ο Ηρόδοτος έγραψε 100 χρόνια αργότερα: Ο Θαλής υπολόγισε την ακριβή ημέρα. Όχι βέβαια την ακριβή ημέρα. Αυτό δεν ήταν δυνατό εκείνη την εποχή. Αλλά η ανακοίνωση μιας υπόθεσης με την επακόλουθη επιβεβαίωση σηματοδότησε την αρχή της φυσικής επιστήμης. Ο Θαλής έδειξε στους ανθρώπους έναν διαφορετικό τρόπο να απαντήσουν στο ερώτημα "από πού προερχόμαστε;". Δηλαδή τον τρόπο μελέτης της φύσης. Η ηλιακή έκλειψη επιβεβαίωσε την υπόθεσή του και έτσι ο Θαλής από τη Μίλητο έμεινε στην ιστορία ως ο πρώτος φυσικός επιστήμονας.

Αρίσταρχος της Σάμου. Η γη περιστρέφεται γύρω από τον ήλιο.

Ο συνάδελφός του, ο αστρονόμος Αρίσταρχος από τη Σάμο, είχε λιγότερη επιτυχία το 310 π.Χ. Παρόλο που

3. Die Wissenschaft entsteht. **Die Religion bekommt Konkurrenz.**

Die Aufgabe der Wissenschaft ist es, Hypothesen und Modelle aufzustellen und nach deren Bestätigung zu suchen und zu forschen. Hypothesen und Modelle ohne Beweise werden in der Regel nicht akzeptiert, d.h. sie werden verworfen. Das Ziel der Wissenschaft ist es also, Klarheit und Übersichtlichkeit zu schaffen. Womit wir bei der Entstehung der Episteme wären:

Thales von Milet. Der erste Wissenschaftler

Es war der 28. Mai des Jahres 585 vor Christus. An diesem Tag erreichte eine totale Sonnenfinsternis Kleinasien. Thales von Milet hatte sie vorhergesagt, indem er die Vorgänge in der Natur beobachtete. Er kam zu dem Schluss, dass durch eine Konstellation von Sonne, Erde und Mond der Tag zur Nacht wird. Herodot schreibt 100 Jahre später: "Thales hat den genauen Tag berechnet. Natürlich nicht den genauen Tag. Das war damals nicht möglich. Aber mit der Ankündigung einer Hypothese, die dann bestätigt wurde, begann die Naturwissenschaft. Thales hat den Menschen einen anderen Weg gezeigt, um die Frage "Woher kommen wir? Nämlich den Weg der Naturforschung. Die Sonnenfinsternis bestätigte seine Hypothese und Thales von Milet ging als erster Naturforscher in die Geschichte ein.

Aristarchos von Samos. Die Erde dreht sich um die Sonne

Weniger Erfolg hatte sein Fachkollege, der Astronom Aristarchos von Samos, 310 v. Chr. Er sah zwar die Sonne und

προέβλεψε τον ήλιο και όχι τη γη στο κέντρο του σύμπαντος και προσδιόρισε μάλιστα σωστά τη σειρά των πλανητών, δεν μπόρεσε να αποδείξει την υπόθεσή του. Γι' αυτό η υπόθεσή του δεν έγινε αποδεκτή - και από τη σημερινή επιστημονική άποψη, αυτό ήταν το σωστό. Καμία αποδοχή χωρίς απόδειξη. Ωστόσο, η τυφλή αποδοχή του γεωκεντρικού συστήματος αποδείχθηκε λανθασμένη, απλώς και μόνο επειδή η υπόθεση αυτή είχε διαδοθεί από τους παντοδύναμους επιστήμονες Πλάτωνα, Αριστοτέλη και Πτολεμαίο. Και οι τρεις δεν ήταν σε θέση να παράσχουν καμία απόδειξη. Αυτή ήταν μια καταστροφική λανθασμένη εκτίμηση που εμπόδιζε και επιβράδυνε την ανάπτυξη της αστρονομίας για πάνω από 1800 χρόνια. Μόνο ο Νικόλαος Κοπέρνικος απέδειξε και επιβεβαίωσε την υπόθεση του Αρίσταρχου της Σάμου γύρω στο 1500 μ.Χ. Τώρα πια γνωρίζουμε ότι ακόμη και διάσημοι επιστήμονες μπορεί να κάνουν λάθος και γι' αυτό πρέπει και αυτοί να αποδεικνύουν επιστημονικά τις υποθέσεις τους.

Επιστήμη - φυλετική ιδεολογία - θρησκεία

Αυτά τα δύο παραδείγματα που μόλις αναφέρθηκαν δείχνουν τι μπορεί να συμβεί όταν η επιστήμη αντικαθίσταται από τη φαντασία και τις υποθέσεις. Όσον αφορά τη φυλετική θεωρία, μπορεί επομένως να ειπωθεί ότι πρόκειται για μια σκόπιμη και εσκεμμένη λανθασμένη εκτίμηση, όπως θα εξηγήσω στη συνέχεια. Πολλοί σπουδαίοι διανοούμενοι, όπως ο Immanuel Kant, χρησιμοποίησαν το χρώμα του δέρματος ως κριτήριο αξιολόγησης χωρίς να μπορούν να παράσχουν καμία απόδειξη γι' αυτό.

Στην πρόσφατη τρομερή περίοδο του εθνικοσοσιαλισμού, ολόκληρο το επιστημονικό στρώμα της Γερμανίας απέτυχε. Και όχι από λάθος, αλλά σκόπιμα. Όχι μόνο οι "ερευνητές των προγόνων" της εποχής, αλλά όλοι όσοι

nicht die Erde im Zentrum des Universums und bestimmte sogar die Reihenfolge der Planeten richtig, konnte seine Hypothese aber nicht beweisen. Deshalb wurde seine Hypothese nicht akzeptiert - und aus heutiger wissenschaftlicher Sicht war das auch richtig so. Ohne Beweis keine Akzeptanz. Die blinde Akzeptanz des geozentrischen Systems, nur weil diese Hypothese von den übermächtigen Gelehrten Platon, Aristoteles und Ptolemäus propagiert wurde, erwies sich jedoch als falsch. Keiner von ihnen konnte den Beweis erbringen. Eine verheerende Fehleinschätzung, die die Entwicklung der Astronomie über 1800 Jahre lang behinderte und bremste. Erst Nikolaus Kopernikus hat um 1500 n. Chr. die Hypothese des Aristarchos von Samos nachgewiesen und bestätigt. Heute wissen wir, dass sich auch berühmte Wissenschaftler irren können und daher auch ihre Hypothesen wissenschaftlich belegen müssen.

Wissenschaft - Rassenideologie - Religion

Die beiden eben genannten Beispiele zeigen, was passieren kann, wenn Wissenschaft durch Phantasie und Vermutungen ersetzt wird. Was die Rassentheorie betrifft, so kann man sagen, dass es sich um eine bewusste und gewollte Fehleinschätzung handelt, wie ich noch weiter ausführen werde. Viele große Denker, wie z.B. Immanuel Kant, haben die Hautfarbe als Bewertungskriterium herangezogen, ohne dafür einen Beweis liefern zu können.

In der jüngeren, schrecklichen Zeit des Nationalsozialismus hat die gesamte Schicht der deutschen Wissenschaft versagt. Und zwar nicht aus Versehen, sondern vorsätzlich. Nicht nur die damaligen „Ahnenforscher“, sondern alle,

θέλησαν να στηρίξουν με ψευδο-εργαλεία τη φυλετική ιδεολογία των Ναζί. Οι "γιατροί" ξέχασαν και τον όρκο του Ιπποκράτη. Η ναζιστική εποχή ήταν η πιο σκοτεινή περίοδος της ανθρωπότητας. Προκάλεσε επίσης μεγάλη κακοπιστία στην επιστήμη και ιδιαίτερα στη γενετική. Και οι φυλετικοί ιδεολόγοι παρέμειναν ενεργοί με τη μία ή την άλλη μορφή ακόμη και μετά το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου. Η επιστήμη της γενετικής συνέχισε να γίνεται αντικείμενο κατάχρησης από τη Δεξιά. Έκτοτε, επιστήμονες από όλους τους κλάδους, κυρίως βιολόγοι, ανθρωπολόγοι, γενετιστές και κυρίως παλαιογενετιστές, προσπάθησαν να ξεπλύνουν τη γενετική από τη ναζιστική βρωμιά χρησιμοποιώντας την πολύ διαφανή και επιστημονική μέθοδο της ανάλυσης DNA. Αυτό το θεωρώ και εγώ ως καθήκον μου. Επιδιώκω επίσης να καταστήσω τη γενετική χρήσιμη για την κοινωνία. Για παράδειγμα, στον αγώνα κατά του ρατσισμού και του εθνικισμού και για τη διεθνή κατανόηση, ιδίως μεταξύ Ελλήνων και Γερμανών και μεταξύ Ελλήνων και Τούρκων.

Φυσικά, η επιστήμη δεν είναι απαλλαγμένη από λάθη. Αλλά προσπαθεί συνεχώς να τα διορθώνει. Φυσικά, η επιστήμη ασχολείται και με το φαινόμενο της θρησκείας. Σύμφωνα με τα επιστημονικά ευρήματα, διαπιστώνεται ότι πολλές απόψεις για τη θρησκεία μπορούν εύκολα να αναιρεθούν από την επιστήμη. Η επιστήμη υποστηρίζει ότι πιθανότατα τα πάντα ξεκίνησαν με μια μεγάλη έκρηξη πριν από 13,8 δισεκατομμύρια χρόνια. Αλλά η επιστήμη δεν γνωρίζει ΠΟΙΟΣ έφτιαξε και ενεργοποίησε τη βόμβα. Οι άνθρωποι που επινόησαν τον Θεό εμφανίστηκαν μόλις πριν από 2 εκατομμύρια χρόνια. Ποιο είναι λοιπόν το σωστό - το μοντέλο της επιστήμης ή αυτό της θρησκείας; Ή μήπως και τα δύο; Η θρησκεία δεν είναι επιστήμη. Αλλά πολλοί άνθρωποι την

die mit Pseudoargumenten die Rassenideologie der Nazis untermauern wollten. Auch den Eid des Hippokrates haben die „Ärzte“ vergessen. Die Nazizeit war die dunkelste Zeit der Menschheit. Sie hat auch der Wissenschaft und insbesondere der Genetik großen Schaden zugefügt. Und die Rassenideologen waren auch nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges in der einen oder anderen Form aktiv. Die Wissenschaft der Genetik wurde weiterhin von den Rechten missbraucht. Bis zur Entschlüsselung des menschlichen Genoms im Jahr 2003. Seitdem bemühen sich Wissenschaftler aller Disziplinen, vor allem Biologen, Anthropologen, Genetiker und insbesondere Paläogenetiker, mit der sehr präzisen und wissenschaftlichen Methode der DNA-Analyse die Genetik vom Nazischmutz zu reinigen. Das sehe ich auch als meine Aufgabe an. Ich versuche auch, die Genetik für die Gesellschaft nutzbar zu machen. Zum Beispiel im Kampf gegen Rassismus und Nationalismus und für die Völkerverständigung, hier speziell zwischen Griechen und Deutschen und zwischen Griechen und Türken.

Natürlich ist auch die Wissenschaft nicht frei von Fehlern. Aber sie bemüht sich ständig, sie zu korrigieren. Natürlich beschäftigt sich die Wissenschaft auch mit dem Phänomen Religion. Wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen, dass viele religiöse Vorstellungen durch die Wissenschaft leicht widerlegt werden können. Die Wissenschaft sagt, dass sehr wahrscheinlich alles mit einem großen Knall vor 13,8 Milliarden Jahren begonnen hat. Aber WER die Bombe gebaut und gezündet hat, weiß auch die Wissenschaft nicht. Die Menschen, die Gott erfunden haben, sind erst vor 2 Millionen Jahren aufgetaucht. Was ist also richtig - das Modell der Wissenschaft oder das der Religion? Oder vielleicht beides? Religion ist keine Wissenschaft. Aber viele Menschen brauchen sie. Und

έχουν ανάγκη. Και γιατί οι άνθρωποι χρειάζονται τη θρησκεία; Επειδή δεν καταλαβαίνουν την επιστήμη. Και τι θα απογίνει η θρησκεία όταν όλοι οι άνθρωποι κατανοήσουν την επιστήμη, δηλαδή μορφωθούν; Εγώ θα έλεγα. Δεν θα φτάσουμε σε αυτό το σημείο.

4 Η προέλευση του σύμπαντος.

"Από πού είσαι;". Όλοι όσοι ζουν στο εξωτερικό έχουν αναγκαστεί να απαντήσουν πολλές φορές σε αυτή την ερώτηση. Κάποιοι την βρίσκουν ενοχλητική. Θεωρούν την ερώτηση διακριτική. Σαν να λέει ο ερωτών: "Δεν ανήκεις εδώ". Αυτό μπορεί να ισχύει σε μεμονωμένες περιπτώσεις. Εξαρτάται όμως από τη συνολική πορεία της συζήτησης. Τι θα γινόταν όμως αν θέταμε στον εαυτό μας αυτή την ερώτηση και προσπαθούσαμε να την απαντήσουμε; Ίσως όλοι μας να προερχόμαστε με κάποιο τρόπο από το ίδιο μέρος και να μην το ξέρουμε.

Ας προσπαθήσουμε λοιπόν. Ας ξεκινήσουμε με τη δημιουργία της γης, ή ίσως και λίγο νωρίτερα. Το ερώτημα της προέλευσης του κόσμου και της ανθρωπότητας απασχολεί τους ανθρώπους από τότε που μπορούν να θυμηθούν. Οι Έλληνες, για παράδειγμα, απάντησαν στο ερώτημα αυτό μυθολογικά με μια κατανοητή φαντασία.

Στην ελληνική μυθολογία

Στην αρχή ήταν το Χάος. Από αυτό προήλθαν η Γαία (γη) και ο Έρως (αγάπη). Η Γαία γέννησε τον Πόντο (θάλασσα) και τον Ουρανό (ουρανός). Η ένωση της Γαίας και του Ουρανού γέννησε τους Τιτάνες (έξι γιους και έξι κόρες). Από το ζευγάρι των αδελφών των Τιτάνων γεννήθηκαν πολλά παιδιά, μεταξύ των οποίων και ο πατέρας θεός Δίας. Οι θεοί ζούσαν στον Όλυμπο. Έξι

warum brauchen sie die Religion? Weil sie die Wissenschaft nicht verstehen. Und was wird aus der Religion, wenn alle Menschen die Wissenschaft verstehen, also gebildet sind? Ich würde sagen. So weit wird es nicht kommen.

4. die Entstehung des Universums.

"Woher kommst du? Diese Frage hat jeder, der im Ausland lebt, schon x-mal beantworten müssen. Manche ärgert sie. Sie empfinden die Frage als diskriminierend. Als wolle der Fragende sagen: „Du gehörst nicht hierher“. Das mag im Einzelfall so sein. Aber es kommt auf den gesamten Gesprächsverlauf an. Aber wie wäre es, wenn wir uns selbst diese Frage stellen und versuchen, sie zu beantworten? Vielleicht kommen wir alle irgendwie vom selben Ort und wissen es nur nicht.

Versuchen wir es also. Fangen wir mit der Entstehung der Erde an, oder vielleicht ein bisschen früher. Die Frage nach dem Ursprung der Welt und der Menschheit beschäftigt die Menschen, seit sie denken können. Die Griechen zum Beispiel beantworteten diese Frage mythologisch mit einer nachvollziehbaren Phantasievorstellung.

In der griechischen Mythologie

Am Anfang war das Chaos. Daraus entstand Gaia (Erde) und Eros (Liebe). Gaia gebar Pontos (Meer) und Uranos (Himmel). Aus der Vereinigung von Gaia und Uranos entstanden die Titanen (sechs Söhne und sechs Töchter). Aus den Geschwisterpaaren der Titanen gingen viele Kinder hervor, darunter auch der Gottvater Zeus. Die Götter wohnten auf dem Olymp. Sechs Götter und sechs

θεοί και έξι θεές. Με άλλα λόγια, ισάριθμοι. Οι άνθρωποι χωρίζονταν σε Έλληνες και βαρβάρους. Αυτό παραπέμπει σε ρατσισμό.

Αλλά εδώ πρέπει να γνωρίζουμε τα εξής: Σύμφωνα με τον Ισοκράτη, Έλληνες θεωρούνταν όλοι όσοι αισθάνονταν έλξη για τον ελληνικό πολιτισμό. Και όλοι όσοι μιλούσαν διαφορετική γλώσσα χαρακτηρίζονταν ως βάρβαροι (Βάρβαρος = μη ελληνόφωνος). Με την πάροδο του χρόνου, ο όρος βάρβαρος άρχισε να χρησιμοποιείται για τις πολιτισμικά καθυστερημένα φύλα (Φυλές). Μια προσέγγιση που, κατά τη γνώμη μου, είναι έντονα χρωματισμένη από τον ρατσισμό.

Στην Παλαιά Διαθήκη

Η θρησκευτική απάντηση είναι σύντομη και λιτή. Όλοι κατάγομαστε από τον Αδάμ και την Εύα και είμαστε όλοι ίσα πλάσματα του Θεού. Επομένως, εξ ορισμού, δεν πρέπει να υπάρχουν ράτσες και ρατσισμός. Ωστόσο, η πεποίθηση ότι οι Εβραίοι είναι ο εκλεκτός λαός του Θεού έρχεται σε αντίθεση με το θέλημα του Θεού, ο οποίος έχει δημιουργήσει όλα τα πλάσματα ίσα. Επομένως, μπορεί να συμπεράνει κανείς ότι η ιδέα της ανωτερότητας υπάρχει και στην Παλαιά Διαθήκη και ότι συνεπώς είναι δυνατή μια ρατσιστική ερμηνεία.

Η επιστημονική προσέγγιση

Στο βιβλίο του "Μια σύντομη ιστορία της ανθρωπότητας", ο συγγραφέας Yuval Noah Harari βασίζεται στα πιο πρόσφατα επιστημονικά ευρήματα, την ανάλυση του DNA. Ο συγγραφέας κατάφερε να εδραιώσει τη γενετική στη συνείδηση του κοινού ως μέσο αποσαφήνισης κοινωνικών και εθνικών προβλημάτων και να την αξιοποιήσει έτσι αποτελεσματικά για τη διεθνή συνεννόηση. Αυτό με ενέπνευσε να ακολουθήσω το συγκεκριμένο ερώτημα: "Τι κοινό έχουν οι άνθρωποι από την περιοχή της Μεσογείου με την ευρύτερη έννοια και από την περιοχή του Αιγαίου

Göttinnen. Paritätische Besetzung also. Die Menschen waren aufgeteilt in Griechen und Barbaren. Das deutet auf Rassismus hin.

Aber hier muss man wissen: Als Griechen galten nach Isokrates alle, die sich zur griechischen Kultur hingezogen fühlten. Und als Barbaren etikettierte man alle Anderssprachigen (Βάρβαρος = μη ελληνόφωνος). Mit der Zeit wurde der Begriff Barbaren für kulturell zurückgebliebene Stämme verwendet (Φυλές). Eine Vorgehensweise, die meines Erachtens doch stark rassistisch gefärbt ist.

Im Alten Testament

Kurz und bündig lautet die religiöse Antwort. Wir stammen alle von Adam und Eva ab und sind alle gleichwertige Geschöpfe Gottes. Danach dürfte es per definitionem keine Rassen und auch keinen Rassismus geben. Aber der Glaube, dass die Juden das auserwählte Volk Gottes sind, widerspricht dem Willen Gottes, der alle Geschöpfe gleich gemacht hat. Daraus lässt sich schließen, dass auch im Alten Testament der Gedanke der Höherwertigkeit existiert und somit eine rassistische Interpretation möglich ist.

Der wissenschaftliche Ansatz

Der Autor Yuval Noah Harari greift in seinem Buch „Eine kurze Geschichte der Menschheit“ auf die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse, die DNA-Analyse, zurück. Dem Autor ist es gelungen, die Genetik als Mittel zur Klärung gesellschaftlicher und nationaler Probleme im öffentlichen Bewusstsein zu verankern und damit wirksam für die Völkerverständigung einzusetzen. Dies hat mich dazu inspiriert, der speziellen Frage „Welche Gemeinsamkeiten haben die Menschen aus dem Mittelmeerraum im weiteren Sinne und aus der Ägäisregion im engeren Sinne“

με τη στενότερη έννοια;" και να το απαντήσω επίσης με τη μέθοδο του DNA. Στόχος μου είναι να επισημάνω σε αυτούς τους ανθρώπους τους κοινούς τους προγόνους.

Για να κατανοήσουμε καλύτερα το πρόβλημα του ρατσισμού ως τέτοιο, πρέπει να ανατρέξουμε μαζί μερικά δισεκατομμύρια χρόνια πίσω. Πώς ξεκίνησαν όλα; Τι λέει η επιστήμη;

Η Μεγάλη Έκρηξη

Η Μεγάλη Έκρηξη συνέβη πριν από περίπου 13,8 δισεκατομμύρια χρόνια. Αν και δεν μπορεί να αποδειχθεί εκατό τοις εκατό, όλα δείχνουν ότι συνέβη. Τι συνέβη μετά τη Μεγάλη Έκρηξη; Δημιουργήθηκε ένα τεράστιο νέφος σκόνης και αερίων. Στο βιβλίο του "Τι σχέση έχει το σύμπαν με μένα;", ο Harald Lesch περιγράφει τις φυσικές και χημικές επιδράσεις που έλαβαν σταδιακά χώρα. Σύμφωνα με αυτά, δημιουργήθηκαν η ύλη και η ενέργεια, ο χρόνος και ο χώρος. Σήμερα, αντιλαμβανόμαστε τη φυσική ως τη μελέτη αυτών των πραγμάτων. Λίγο αργότερα, τα άτομα και τα μόρια σχηματίστηκαν από τη σκόνη της Μεγάλης Έκρηξης. Έτσι γεννήθηκε η επιστήμη της χημείας.

Αυτό το τεράστιο νέφος αερίων και σκόνης ήταν υπεύθυνο για το σχηματισμό των άστρων και των γαλαξιών. Συμπεριλαμβανομένου του δικού μας άστρου, του ήλιου, και του γαλαξία μας, που αποτελείται από αρκετές εκατοντάδες δισεκατομμύρια άστρα με τους πλανήτες τους και πολλή σκόνη και αέριο. Ωστόσο, καθώς στο σύμπαν υπάρχουν εκατοντάδες δισεκατομμύρια γαλαξίες όπως ο Γαλαξίας μας, ο αριθμός των άστρων στο σύμπαν είναι το 10 στη δύναμη του 22.

Το ένα με 22 μηδενικά!
10.000.000.000.000.000.000.000.

Και έπειτα υπάρχει ο τεράστιος αριθμός πλανητών και φεγγαρίων. Το σύμπαν

nachzugehen und diese ebenfalls mit der DNA-Methode zu beantworten. Mein Ziel ist es, diese Menschen auf ihre gemeinsamen Vorfahren aufmerksam zu machen.

Um das Rassismus Problem als solches besser zu verstehen, müssen wir gemeinsam einige Milliarden Jahre zurückblicken. Wie hat alles angefangen? Was sagt die Wissenschaft dazu?

Der Urknall

Vor etwa 13,8 Milliarden Jahren gab es den Urknall. Man kann ihn zwar nicht hundertprozentig nachweisen, aber alles deutet darauf hin. Was geschah nach dem Urknall? Es entstand eine riesige Wolke aus Staub und Gas. Harald Lesch beschreibt in seinem Buch Was hat das Universum mit mir zu tun" die physikalischen und chemischen Prozesse, die nach und nach abliefen. So entstanden Materie und Energie, Raum und Zeit. Die Beschäftigung mit diesen Dingen ist das, was wir heute unter Physik verstehen. Wenig später bildeten sich aus dem Staub des Urknalls Atome und Moleküle. Damit war die Wissenschaft der Chemie geboren.

In dieser riesigen Wolke aus Gas und Staub haben sich Sterne und Galaxien gebildet. Dazu gehört unser Stern, die Sonne, und unsere Galaxie, die Milchstraße, die aus mehreren hundert Milliarden Sternen mit ihren Planeten und viel Staub und Gas besteht. Da es aber Hunderte von Milliarden Galaxien wie die Milchstraße im Universum gibt, ergibt sich für die Anzahl der Sterne im Universum die Zahl 10 hoch 22. Eine Eins mit 22 Nullen!
10.000.000.000.000.000.000.000.

Dazu kommen noch die ungeheure Zahl der Planeten und Monde. Das Universum

είναι μια τεράστια σφαίρα με διάμετρο περίπου 45 δισεκατομμύρια έτη φωτός (1 δευτερόλεπτο φωτός = περίπου 300.000 χιλιόμετρα). Μέσα σε αυτό βρίσκεται και ο ήλιος μας. Η κοντινότερη ομάδα αστερών στον ήλιο μας, ο Κένταυρος, απέχει από αυτόν περίπου 4.244 έτη φωτός.

Ο ήλιος μας σχηματίστηκε πριν από περίπου 4,5 δισεκατομμύρια χρόνια, δηλαδή περίπου 9 δισεκατομμύρια χρόνια μετά τη Μεγάλη Έκρηξη, μαζί με όλους τους πλανήτες του, συμπεριλαμβανομένης της Γης μας. Ένα ουράνιο σώμα με μέγεθος περίπου όσο ο Άρης χτύπησε τη Γη - και σχεδόν τα όλα θα τελειώνανε. Όμως δημιουργήθηκε "μόνο" το φεγγάρι και η Γη ανέκαμψε.

Υπάρχει μόνο ένα σύμπαν;

Η επιστήμη δεν μπορεί ακόμη να πει αν υπάρχει μόνο ένα ή περισσότερα σύμπαντα. Ούτε μπορεί η επιστήμη να πει αν το σύμπαν μας υπήρχε ήδη πριν από πολλά δισεκατομμύρια χρόνια και στη συνέχεια διαλύθηκε, έγινε στάχτη και στη συνέχεια ξαναγεννήθηκε από τη στάχτη. Ίσως μια μέρα η υπόθεση της μεγάλης έκρηξης να αντικατασταθεί από την υπόθεση του φοίνικα. Γνωρίζουμε πολλά για την προέλευση του σύμπαντος, αλλά όχι τα πάντα. Πολλοί από εμάς πιστεύουν ότι μόνο ο Θεός γνωρίζει.

Αυτά που ήδη γνωρίζουμε για την προέλευση του σύμπαντος μάς επιτρέπουν να έχουμε μια γενική εικόνα του. Βρίσκομαι εδώ στη γη, στη Στουτγάρδη, το Μόναχο απέχει περίπου 200 χιλιόμετρα, η κόρη μου Αλεξάνδρα είναι περίπου 800 χιλιόμετρα μακριά στο Αμβούργο και η Ντανιέλα είναι περίπου 200 χιλιόμετρα μακριά στο Ντάρμστατ. Ο Άγιος Πέτρος μου στην Αρκαδία είναι περίπου 2.500 χιλιόμετρα μακριά στην Πελοπόννησο. Η απόσταση από τη γη μέχρι το φεγγάρι είναι 384.400 χιλιόμετρα. Από τη γη μέχρι τον ήλιο είναι σχεδόν 150.000.000 χιλιόμετρα ή περίπου 8,3 λεπτά φωτός. Και εγώ βρίσκομαι μέσα σε αυτό το ανυπολόγιστα

ist eine riesige Kugel mit einem Durchmesser von ca. 45 Milliarden Lichtjahren (1 Lichtsekunde = ca. 300.000 km). Mittendrin steht auch unsere Sonne. Der nächste Stern, Centauri, ist etwa 4.244 Lichtjahre von unserer Sonne entfernt.

Vor etwa 4,5 Milliarden Jahren, also etwa 9 Milliarden Jahre nach dem Urknall, entstand unsere Sonne mit all ihren Planeten, darunter auch unsere Erde. Ein Himmelskörper, etwa so groß wie der Mars, traf die Erde - und fast wäre alles vorbei gewesen. Doch es entstand „nur“ der Mond, und die Erde erholte sich.

Gibt es nur ein Universum?

Die Wissenschaft kann noch nicht sagen, ob es nur ein oder mehrere Universen gibt. Die Wissenschaft kann auch nicht sagen, ob unser Universum vor vielen Milliarden Jahren schon einmal existierte, sich dann auflöste, zu Asche wurde und aus der Asche wieder entstand. Vielleicht wird eines Tages die Urknallhypothese durch die Phönix-Hypothese ersetzt. Wir wissen viel über die Entstehung des Universums, aber nicht alles. Das weiß nur Gott, meinen viele.

Das, was wir bereits über die Entstehung des Kosmos wissen, erlaubt es uns, den Kosmos zu überblicken. Ich stehe auf der Erde hier in Stuttgart, München ist ca. 200 km entfernt, meine Tochter Alexandra ist ca. 800 km entfernt in Hamburg und die Daniela ca. 200 km entfernt in Darmstadt. Mein Agios Petros in Arkadien liegt ca. 2.500 km entfernt auf dem Peloponnes. Von der Erde bis zum Mond sind es 384.400 km. Von der Erde zur Sonne sind es fast 150.000.000 km oder ca. 8,3 Lichtminuten. Und ich befinde mich in diesem unermesslichen Universum. Ich bin also bestens orientiert, alles ist verständlich und ich fühle mich in meiner Umgebung sicher. Ergo! Mit Beweisen wie Bildern aus dem

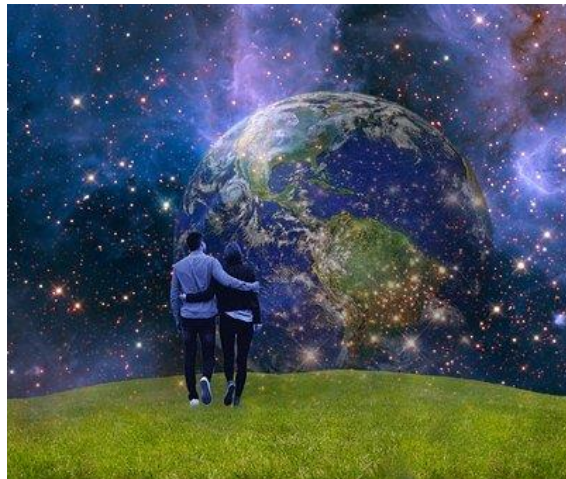
μεγάλο σύμπαν. Έτσι, προσανατολίζομαι πλήρως, όλες οι γνώσεις γι' αυτό είναι κατανοητές και αισθάνομαι ασφαλής στο περιβάλλον μου. Ergo! Με στοιχεία, όπως εικόνες από το σύμπαν, υπολογισμούς ή σχηματικές αναπαραστάσεις, ακόμη και ο μη αστρονόμος καταλαβαίνει πώς να κατηγοριοποιήσει τη θέση του και τη θέση της γης στο διάστημα.

Στέκομαι εδώ και θαυμάζω το σύμπαν.



Weltall, Berechnungen oder schematischen Darstellungen kann auch der Nicht-Astronom seine Position und die der Erde im Weltall einordnen.

Hier stehe ich und bewundere den Kosmos.



5 Η προέλευση της ζωής

Θα πρέπει να τονιστεί εκ των προτέρων ότι δεν θα παρουσιάσω και δεν μπορώ να παρουσιάσω μια ακριβή αναπαραγωγή της υπάρχουσας στάθμης των γνώσεων. Ωστόσο, αυτό το παράδειγμα, "η προέλευση της ζωής", έχει σκοπό να καταδείξει την ικανότητα του ανθρώπινου εγκεφάλου και να ενισχύσει έτσι την εμπιστοσύνη μας στην επιστήμη. Στόχος μου είναι να καταστήσω την επιστήμη, ιδίως τη γενετική, χρήσιμη για την επίλυση κοινωνικών προβλημάτων. Σε πολλά μέρη, σαφή επιστημονικά ευρήματα αγνοούνται ή ίσως δεν γίνονται κατανοητά, όπως το γεγονός ότι ένας γιος γεννιέται μόνο αν ο πατέρας του μεταβιβάσει το χρωμόσωμα Υ. Και όμως πολλοί πατέρες χωρίζουν επειδή οι γυναίκες τους δεν τους χαρίζουν γιο. Το πρόβλημα του ρατσισμού είναι ακόμη πιο σύνθετο. Εκτός από τους έντονα θρησκευόμενους ανθρώπους που ξέρουν ακριβώς ΠΟΙΟΝ πρέπει να ευχαριστήσουν για τη δημιουργία του σύμπαντος, υπάρχουν και οι φυλετικοί

5. die Entstehung des Lebens

Es sei vorweggenommen, dass ich hier keine exakte Wiedergabe des heutigen Wissensstandes geben will und kann. Es geht mir aber darum, am Beispiel „Entstehung des Lebens“ die Leistungsfähigkeit des menschlichen Gehirns aufzuzeigen und damit das Vertrauen in die Wissenschaft zu stärken. Mein Anliegen ist es, die Wissenschaft, insbesondere die Genetik, für die Lösung gesellschaftlicher Probleme nutzbar zu machen. Vielerorts werden eindeutige wissenschaftliche Erkenntnisse ignoriert oder vielleicht auch nicht verstanden, wie zum Beispiel, dass ein Sohn nur dann geboren wird, wenn der Vater sein Y-Chromosom weitergibt. Trotzdem lassen sich viele Väter scheiden, weil ihre Frauen ihnen keinen Sohn schenken. Das Problem des Rassismus ist noch komplexer. Neben den sehr religiösen Menschen, die genau wissen, WER das Universum erschaffen hat, gibt es auch die Rassenideologen, die den Ursprung der Weißen nicht in Afrika, sondern irgendwo in Nordeuropa verorten. Sie

ιδεολόγοι που έχουν εντοπίσει την καταγωγή των λευκών όχι στην Αφρική αλλά κάπου στη βόρεια Ευρώπη. Επομένως, οι άνθρωποι δεν θέλουν να πιστέψουν την επιστήμη. Το να εξηγήσεις το πρόβλημα του ρατσισμού στους ανθρώπους δεν είναι εύκολο. Αλλά η προσπάθεια θα πρέπει να είναι καθήκον του καθενός από εμάς. Για τους γενετιστές, θα έπρεπε να είναι ακόμη και αυτονόητο καθήκον. Τι μας λέει λοιπόν η επιστήμη για την προέλευση της ζωής; Εδώ τα επιστημονικά αποτελέσματα εξηγούν το πώς όλα ξεκίνησαν. Και για να γίνει σύγκριση με το αλφάβητο, ας ξεκινήσουμε με το άλφα

Luca

Η μετάβαση από τη μη-ζωή στη ζωή αναφέρεται ως Luca. Η προέλευση των ανθρώπων, που είναι πλέον σε θέση να υπολογίσουν όλα αυτά τα στοιχεία για την προέλευση του σύμπαντος, πηγαίνει απρόσκοπτα πίσω σε μια εποχή που τα άτομα και τα μόρια "έπαιζαν μεταξύ τους", δηλαδή πραγματοποιούσαν βιολογικές-χημικές διεργασίες, στα βάθη του αρχέγονου ωκεανού σε υποθαλάσσιους θερμοπίδακες και θερμά φρεάτια που αναδύονται από τον πυθμένα της θάλασσας. Η αρχή της ζωής έχει χρονολογηθεί πριν από περίπου 3,8 δισεκατομμύρια χρόνια, αν και αυτό δεν έχει ακόμη αποσαφηνιστεί με ακρίβεια. Το πρώτο πρωτόζωο με την ονομασία Luca αναπτύχθηκε από αυτό το "παιχνίδι" στα βάθη της θάλασσας. Σημαίνει τελευταίος παγκόσμιος κοινός πρόγονος (last universal common ancestor) και συνεπώς το σημείο εκκίνησης όλης της φυτικής και ζωικής ζωής που έζησε ή θα ζήσει ποτέ στη Γη. Πρόκειται για ακίνητο πρωτόπλασμα χωρίς δικό του περίβλημα (μεμβράνη). Το πρωτόπλασμα βρήκε καταφύγιο σε πόρους βράχων στο βυθό της θάλασσας σε θερμοκρασία νερού σχεδόν 100 βαθμούς Κελσίου. Σχηματίστηκε από ενώσεις άνθρακα. Πώς συνέβη αυτό; Η επιστήμη δεν έχει ακόμη βρει μια πειστική απάντηση σε αυτό το ερώτημα. Ωστόσο, είναι γνωστό ότι ο

wollen der Wissenschaft nicht glauben. Es ist nicht einfach, den Menschen das Problem des Rassismus zu erklären. Aber es zu versuchen, sollte die Aufgabe von uns allen sein. Für Genetiker muss es sogar eine selbstverständliche Pflicht sein.

Was sagt uns also die Wissenschaft über den Ursprung des Lebens? Die wissenschaftlichen Ergebnisse sagen uns, wie alles begann. Und um es mit dem Alphabet zu vergleichen, fangen wir am besten mit dem Buchstaben A an.

Luca

Der Übergang vom Nichtleben zum Leben heißt Luca. Der Ursprung des Menschen, der heute in der Lage ist, all diese Zahlen über die Entstehung des Universums zu errechnen, geht nahtlos in eine Zeit zurück, in der Atome und Moleküle in den Tiefen des Urmeeres an unterseeischen Geysiren und heißen Schloten, die aus dem Meeresboden auftauchten, miteinander „spielten“, d.h. biologisch-chemische Prozesse durchführten. Auf etwa 3,8 Milliarden Jahre, das ist noch nicht genau geklärt, datiert man den Beginn des Lebens. Aus diesem „Spiel“ in der Tiefsee entwickelte sich der erste Einzeller namens Luca. Er steht für last universal common ancestor (letzter universeller gemeinsamer Vorfahre) und damit für den Ausgangspunkt aller pflanzlichen und tierischen Lebewesen, die jemals auf der Erde gelebt haben oder leben werden. Es handelt sich um unbewegliches Protoplasma ohne eigene Hülle (Membran). In Gesteinsporen am Meeresgrund fand das Protoplasma bei Wassertemperaturen von fast 100 Grad Celsius Schutz. Es bildete sich aus Kohlenstoffverbindungen. Wie das geschah? Darauf hat die Wissenschaft noch keine schlüssige Antwort gefunden. Dass Luca in der Lage war, proteincodierende Gene zu produzieren,

Luca ήταν σε θέση να δημιουργήσει γονίδια που κωδικοποιούν πρωτεΐνες. Ο Λούκα πρέπει να είχε τουλάχιστον 355 γονίδια. Έχουν επίσης εντοπιστεί ριβοσώματα. Αυτά είναι τα εργοστάσια για τη σύνθεση πρωτεϊνών και ενζύμων από τα συνήθη 20 αμινοξέα. Η ενέργεια για τη σύνθεση των πρωτεϊνών παρέχόταν από μια βαθμίδα pH. Στο εσωτερικό των βραχιδών πόρων, δηλαδή στο προστατευτικό περιβάλλον του Lucas, υπήρχε αλκαλικό περιβάλλον (pH 9), ενώ στο εξωτερικό υπήρχε όξινο περιβάλλον (pH 6). Αυτό προκάλεσε τη ροή ηλεκτρικού φορτίου, το οποίο χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία μοριακού καυσίμου, του ATP.

Τα γονίδια που συνέθεσε ο Λούκα πριν από περίπου 3,8 δισεκατομμύρια χρόνια βρίσκονται ακόμη και σήμερα στον καθένα από εμάς. Μια αδιανόητη σκέψη! Αλλά και μια συναρπαστική ιστορία. Όλα αυτά μας τα διδάσκει η επιστήμη της γενετικής.

Η αρχή της ζωής, που σκιαγραφείται από την εμφάνιση του Luca, ήταν εξαιρετικά χαοτική. Φυσικά, δεν έχουν ερευνηθεί ακόμη όλες οι λεπτομέρειες. Αλλά μετά τον Luca, τα πράγματα συνέχισαν να εξελίσσονται αργά, αλλά με έναν απλό και κατανοητό τρόπο.

Ο Λούκα σχημάτισε κυτταρικές μεμβράνες και άφησε τους πόρους του βράχου. Οι πρώτοι άμεσοι απόγονοι του Λούκα ήταν οι δύο προκαρυώτες: Τα βακτήρια και τα αρχαία. Πλημμύρισαν ήδη τη γη πριν από 3,4 δισεκατομμύρια χρόνια. Οι προκαρυώτες δεν διέθεταν χρωμοσωμικό πυρήνα. Και πρέπει να σημειωθεί ότι χρειάστηκαν σχεδόν 1,5 δισεκατομμύριο χρόνια για να αναπτυχθούν τα κύτταρα των ανώτερων οργανισμών, των ευκαρυωτών.

Δαρβίνος

Το επόμενο πράγμα που πρέπει να σημειωθεί σε αυτό το πλαίσιο είναι ότι τα μόρια DNA των προκαρυωτών βρίσκονταν χαλαρά στο κυτταρόπλασμα.

weiß man jedoch. Luca muss mindestens 355 Gene gehabt haben. Auch Ribosomen wurden gefunden. Das sind die Fabriken für die Synthese von Proteinen und Enzymen aus den üblichen 20 Aminosäuren. Die Energie für die Proteinsynthese lieferte ein pH-Gradient. Im Inneren der Gesteinsporen, also in Lucas' Schutzhülle, herrschte ein basisches Milieu (pH 9), außen dagegen ein saures (pH 6). Dadurch floss eine elektrische Ladung, die zur Bildung des molekularen Treibstoffs ATP genutzt wurde.

Die Gene, die Luca vor etwa 3,8 Milliarden Jahren zusammengebastelt hat, trägt heute noch jeder von uns in sich. Ein unvorstellbarer Gedanke! Aber auch eine spannende Geschichte. Das lehrt uns die Wissenschaft der Genetik.

Die Anfänge des Lebens, wie sie in der Entstehung von Luca skizziert sind, waren ausgesprochen chaotisch. Natürlich sind noch nicht alle Details erforscht. Aber nach Luca ging es zwar langsam, aber in nachvollziehbaren Schritten und ohne Komplikationen weiter.

Die Lucas bildeten Zellmembranen und verließen die Gesteinsporen. Die ersten direkten Nachkommen von Luca waren die beiden Prokaryoten: Bakterien und Archaeen. Sie bevölkerten die Erde vor 3,4 Milliarden Jahren. Die Prokaryonten besaßen keine Chromosomenkerne. Bis zur Entwicklung der Zellen für die höheren Lebewesen, die Eukaryoten, dauerte es noch fast 1,5 Milliarden Jahre.

Darwin

Als nächstes ist in diesem Zusammenhang festzuhalten, dass die DNA-Moleküle der Prokaryonten lose im

Όμως η θεωρία του Δαρβίνου για την εξέλιξη -η αρχή των αλλαγών και των προσαρμογών των ατόμων- θα μπορούσε να εφαρμοστεί και στους προκαρυώτες χωρίς πυρήνα. Το παρακάτω είναι ένα παράδειγμα που θεωρώ καλό για να εξηγήσω τη θεωρία του Δαρβίνου χρησιμοποιώντας την προσαρμογή των βακτηρίων:

Κάποια στιγμή πριν από περίπου 2 δισεκατομμύρια χρόνια, ένας προκαρυώτης απέκτησε την ικανότητα να χρησιμοποιεί το ηλιακό φως ως πηγή ενέργειας μέσω της χλωροφύλλης. Η φωτοσύνθεση εφευρέθηκε.

$(\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{ηλιακό φως} = \text{γλυκόζη} + \text{O}_2)$.

Η παρενέργεια της φωτοσύνθεσης ήταν η συσσώρευση οξυγόνου στην ατμόσφαιρα και στο νερό. Ένας άλλος προκαρυώτης προσαρμόστηκε σε αυτή τη νέα κατάσταση. "Εφηύρε" την αναπνοή, δηλαδή την παραγωγή ενέργειας (ATP) με την καύση ουσιών με οξυγόνο. $(\text{Γλυκόζη} + \text{O}_2 = \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{ATP})$

Η καύση αυτή λαμβάνει χώρα στα μιτοχόνδρια των κυττάρων. Προκύπτουν τα εξής αποτελέσματα: Προκαρυώτες χωρίς χλωροπλάστες, προκαρυώτες με χλωροπλάστες και προκαρυώτες με αναπνευστικά μιτοχόνδρια.

Από τις συγχωνεύσεις τους προέκυψαν αυτοί οι οργανισμοί πριν από περίπου 2 δισεκατομμύρια χρόνια:

(1.) το προσωρινό ζωικό ευκάρυο με χρωμοσωμικό πυρήνα, ριβοσώματα και μιτοχόνδρια και
(2.) το προκαταρκτικό φυτικό ευκάρυον με χρωμοσωμικό πυρήνα, ριβοσώματα, μιτοχόνδρια και χλωροπλάστες.

Έτσι ολοκληρώνεται η πρώτη φάση της εμφάνισης της ζωής πριν από περίπου 1,4 δισεκατομμύρια χρόνια. Η δεύτερη

Zellplasma herumlagen. Aber die Darwinsche Evolutionstheorie - das Prinzip der Veränderung und Anpassung von Individuen - konnte auch auf die kernlosen Prokaryoten angewendet werden. Hier ist ein Beispiel, das ich für ein gutes Beispiel halte, um die Darwinsche Theorie anhand der Anpassung von Bakterien zu erklären:

Irgendwann vor ca. 2 Milliarden Jahren erwarb ein Prokaryon die Fähigkeit, mit Hilfe von Chlorophyll Sonnenlicht als Energiequelle zu nutzen. Die Photosynthese war erfunden.

$(\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Sonnenlicht} = \text{Glukose} + \text{O}_2)$.

Der Nebeneffekt der Photosynthese war die Anreicherung der Atmosphäre und des Wassers mit Sauerstoff.

An diese neue Situation passte sich ein anderes Prokaryon an. Es „erfand“ die Atmung, d.h. die Energiegewinnung (ATP) durch Verbrennung von Stoffen mit Sauerstoff.

$(\text{Glukose} + \text{O}_2 = \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{ATP})$

Diese Verbrennung findet in den Mitochondrien der Zellen statt.

Das Ergebnis:

Prokaryoten, ohne Chloroplasten, Prokaryonten mit Chloroplasten und Prokaryoten mit respiratorischen Mitochondrien.

Aus ihren Verschmelzungen entstanden vor etwa 2 Milliarden Jahren

(1.) das tierische Eukaryon mit Chromosomenkern, Ribosomen und Mitochondrien und

(2.) das vorläufige pflanzliche Eukaryon mit Chromosomenkern, Ribosomen, Mitochondrien und Chloroplasten.

Damit ist die erste Phase der Entstehung des Lebens vor etwa 1,4 Milliarden Jahren abgeschlossen. Die zweite Phase

φάση οδήγησε στην ανάπτυξη του ανθρώπου. Το είδος Homo. Βρίσκεται ακόμη σε εξέλιξη. Εν τω μεταξύ, έχουμε φτάσει στον Homo sapiens. Το τι θα συμβεί στη συνέχεια δεν είναι γραμμένο στα άστρα, αλλά είναι και θα είναι πάντα το αντικείμενο της εξέλιξης. Οι άνθρωποι και όλα τα ζώντα όντα δεν έχουν μια τελική κατάσταση. Συνεχίζουν να αναπτύσσονται και να προσαρμόζονται στις εκάστοτε περιβαλλοντικές συνθήκες. Ο εγκέφαλός μας εξελίσσεται επίσης συνεχώς. Για παράδειγμα, με νέα νευρικά κύτταρα. Τα βακτήρια και οι ιοί είναι οι μόνιμοι σύντροφοί μας. Σύμφωνα με τον Δαρβίνο, προσαρμόζονται στις νέες περιβαλλοντικές συνθήκες. Οι άνθρωποι έχουν νικήσει την πανούκλα, τη λέπρα, τον τύφο, τη φυματίωση και πολλές άλλες επιδημίες. Ωστόσο, όπως δείχνει ο σημερινός κοροναϊός, δεν μπορούν να αποτρέψουν την εμφάνιση νέων επιδημιών ξανά και ξανά. Και αν οι άνθρωποι συνεχίσουν να χρησιμοποιούν ανεύθυνα τα αντιβιοτικά, οι παλιές επιδημίες θα επιστρέψουν.

führte zur Entwicklung des Menschen. Die Homo-Art. Sie ist noch im Gange. Inzwischen sind wir beim Homo sapiens angekommen. Wie es weitergeht, steht nicht in den Sternen, sondern ist und bleibt Gegenstand der Evolution. Der Mensch und alle Lebewesen haben keinen Endzustand. Sie entwickeln sich weiter und passen sich den jeweiligen Umweltbedingungen an. Auch unser Gehirn entwickelt sich weiter. Zum Beispiel mit neuen Nervenzellen. Bakterien und Viren sind unsere ständigen Begleiter. Sie passen sich, frei nach Darwin, an neue Umweltbedingungen an. Pest, Lepra, Typhus, Tuberkulose und viele andere Seuchen hat der Mensch besiegt. Aber er kann nicht verhindern, dass immer wieder neue Epidemien entstehen, wie das aktuelle Coronavirus zeigt. Und wenn der Mensch weiterhin so verantwortungslos mit Antibiotika umgeht, werden die alten Seuchen zurückkehren.

6 Η προέλευση της ανθρωπότητας, των πολιτισμών και των θρησκειών

Μόλις 6 εκατομμύρια χρόνια πριν, ένας άνθρωπος πίθηκος γέννησε δύο κόρες. Όλοι οι χιμπαντζήδες κατάγονται από τη

6. Die Entstehung der Menschheit, der Kulturen und Religionen

Vor knapp 6 Millionen Jahren brachte eine Menschenäffin zwei Töchter zur Welt. Von der einen stammen alle

μία και το γένος Homo με τα πολλά είδη κατάγεται από την άλλη. Όλα τα είδη Homo ήταν τριχωτά σε ολόκληρο το σώμα τους και το δέρμα τους ήταν λευκό. Τέσσερα εκατομμύρια χρόνια αργότερα, δηλαδή πριν από περίπου 2 εκατομμύρια χρόνια, το γένος Homo είχε αναπτύξει τις ικανότητές του σε τέτοιο βαθμό που άρχισαν τα πρώτα κύματα κατακτήσεων. Από την Ανατολική Αφρική, οι πρώτοι άνθρωποι, οι Homo erectus, αποίκισαν ολόκληρη την Ευρασία. Προσαρμόστηκαν στις εκάστοτε περιβαλλοντικές συνθήκες και συνέχισαν να αναπτύσσονται. Για πάνω από 1,5 εκατομμύριο χρόνια, διαφορετικά είδη Homo ζούσαν σε διαφορετικά μέρη παράλληλα το ένα με το άλλο και μερικές φορές μαζί στον ίδιο τόπο. Ο Homo erectus εξελίχθηκε σε Νεάντερταλ στην Ευρώπη και σε Ντενίσοβαν στην Ασία. Ο Homo sapiens αναπτύχθηκε από τον Homo erectus που παρέμεινε στην Αφρική

Ο Homo sapiens είναι το νεότερο είδος Homo.

Σήμερα, αυτό το είδος Homo είναι σε θέση να αναπαράγει νέες ζωικές σειρές. Και ο κίνδυνος μιας αυτοαναπαραγόμενης ανθρώπινης αναπαραγωγικής γραμμής είναι μεγάλος. Ο Homo sapiens. Εμείς λοιπόν. Οι σοφοί. Λέγεται ότι εξελιχθήκαμε πριν από 150.000 χρόνια, ίσως και πολύ νωρίτερα. Οι ημερομηνίες αυτές επιδιορθώνονται συνεχώς με βάση τα νέα ευρήματα. Οι γενετικές μεταλλάξεις επέτρεψαν σε αυτό το είδος να σκέφτεται και να μιλάει. Το κατά πόσον οι Νεάντερταλ και ακόμη και ο Homo Erectus ήταν επίσης σε θέση να μιλήσουν ερευνάται ακόμη. Ωστόσο, οι Homo sapiens άρχισαν το κύμα κατακτήσεων μόλις πριν από 70.000 χρόνια. Οι Homo sapiens ταξίδεψαν βορειότερα σε μικρές ομάδες των 100 - 150 ατόμων. Φυσικά, οι Homo sapiens ήταν επίσης μαύροι πριν φύγουν από την Αφρική. Είχαν προ πολλού χάσει την ολόσωμη τριχοφυΐα τους λόγω της εξέλιξης και το λευκό δέρμα έπρεπε να

Schimpansen ab, von der anderen die Gattung Homo mit den vielen Homo-Arten. Alle Homo-Arten waren am ganzen Körper behaart und hatten eine weiße Haut.

Vier Millionen Jahre später, also vor etwa zwei Millionen Jahren, war die Gattung Homo so weit entwickelt, dass die ersten Eroberungszüge beginnen konnten. Von Ostafrika aus besiedelten die ersten Menschen, Homo Erectus, ganz Eurasien. Sie passten sich den Umweltbedingungen an und entwickelten sich weiter. Mehr als 1,5 Millionen Jahre lang lebten verschiedene Homo-Arten an verschiedenen Orten parallel zueinander, manchmal auch am selben Ort. Aus dem Homo erectus entwickelten sich in Europa die Neandertaler und in Asien die Denisova. Aus dem in Afrika verbliebenen Homo Erectus entwickelte sich der Homo Sapiens.

Der Homo sapiens ist die jüngste Homo-Art.

Diese Homo-Art ist heute in der Lage, neue Tierlinien zu züchten. Und die Gefahr einer selbstgezüchteten Menschenlinie ist groß.

Der Homo sapiens. Also wir. Die Weisen. Wir sollen vor etwa 150.000 Jahren entstanden sein, vielleicht auch viel früher. Diese Zeitangaben werden aufgrund neuer Erkenntnisse ständig korrigiert. Genmutationen ermöglichten dieser Spezies das Denken und Sprechen. Ob auch der Neandertaler und sogar der Homo erectus sprechen konnten, wird noch erforscht. Die Eroberungswelle des Homo Sapiens begann aber erst vor 70.000 Jahren. In kleinen, immer überschaubaren Gruppen von 100 bis 150 Menschen zogen die Homo Sapiens weiter nach Norden. Natürlich waren auch die Homo Sapiens schwarz, bevor sie Afrika verließen. Ihre Körperbehaarung hatten sie evolutionsbedingt längst verloren, und die weiße Haut musste vor UV-Strahlen

προστατεύεται από τις υπεριώδεις ακτίνες. Έτσι έγινε μαύρο.

geschützt werden. Also wurde sie schwarz.

Excursus. Χρώμα δέρματος: υπεριώδεις ακτίνες και διατροφή

Η τριχοφυΐα σε όλο το σώμα, εκτός από λίγα σημεία του σώματος, όπως το κεφάλι ή οι μασχάλες, αποδείχθηκε δυσμενής στην εξέλιξη, γι' αυτό και δεν επικράτησαν οι τριχωτοί άνθρωποι. Αντί για τις ρίζες των τριχών αναπτύχθηκαν ιδρωτοποιοί αδένες. Ωστόσο, χωρίς την προστασία των μαλλιών, το δέρμα ήταν εκτεθειμένο στις επικίνδυνες υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου.

Οι άνθρωποι προσαρμόστηκαν στη νέα κατάσταση αναπτύσσοντας μαύρο δέρμα και έτσι σώθηκαν. Πώς μπορούμε να απεικονίσουμε αυτή τη διαδικασία; Η μελανίνη, η χρωστική ουσία, παράγεται από τα μελανοκύτταρα στο κατώτερο στρώμα του δέρματος. Στην παραγωγή της μελανίνης εμπλέκονται πολλά γονίδια (πολυγονιδιακότητα), δηλαδή όχι μόνο ένα γονίδιο με τα αλληλόμορφα: Μαύρο - Λευκό. Υποθέτοντας ότι τρία γονίδια με τα αλληλόμορφα εμπλέκονται στο χρώμα του δέρματος: Aa, Bb και Cc, τότε 27 γενετικές διαβαθμίσεις χρώματος θα ήταν δυνατές με ενδιάμεση κληρονομικότητα. AA, BB, CC σημαίνει υψηλή παραγωγή μελανίνης, δηλαδή μαύρο χρώμα δέρματος- aa, bb, cc σημαίνει πολύ χαμηλή παραγωγή μελανίνης, δηλαδή λευκό χρώμα δέρματος.

Ο μηχανισμός παραγωγής μελανίνης είναι ο ίδιος για όλους τους ανθρώπους. Το πόση μελανίνη παράγεται εξαρτάται αποκλειστικά από την ένταση της υπεριώδους ακτινοβολίας, δηλαδή από τη γεωγραφική θέση. Στην κεντρική Αφρική η ακτινοβολία είναι υψηλή, στην Ευρώπη δεν είναι τόσο υψηλή και στον μακρινό βορρά είναι σχεδόν μηδενική. Από τη μία πλευρά, το δέρμα προστατεύεται από την υπεριώδη ακτινοβολία στην Αφρική, αλλά σε άλλα μέρη θα ήταν απαραίτητο να

Exkurs Hautfarbe: UV-Strahlen und Ernährung

Die Behaarung des ganzen Körpers mit Ausnahme weniger Körperteile wie Kopf oder Achselhöhlen erwies sich in der Evolution als ungünstig. Weshalb sich behaarte Menschen nicht durchsetzen können. An die Stelle der Haarwurzel haben traten Schweißdrüsen. Ohne den Schutz der Haare war die Haut jedoch der gefährlichen UV-Strahlung der Sonne ausgesetzt.

Der Mensch passte sich der neuen Situation durch eine schwarze Haut an und war gerettet. Wie kann man sich diesen Vorgang vorstellen? In der untersten Hautschicht produzieren Melanozyten das Pigment Melanin. An der Melaninproduktion sind mehrere Gene beteiligt (Polygenie), also nicht nur ein Gen mit den Allelen: Schwarz - Weiß. Nehmen wir an, an der Hautfarbe sind drei Gene mit den Allelen beteiligt: Aa, Bb und Cc, dann sind bei intermediärem Erbgang 27 genetische Farbabstufungen möglich. AA, BB, CC bedeutet eine hohe Melaninproduktion, also eine schwarze Hautfarbe; aa, bb, cc bedeutet eine sehr niedrige Melaninproduktion, also eine weiße Hautfarbe.

Der Mechanismus der Melaninproduktion ist bei allen Menschen gleich. Die Menge des produzierten Melanins hängt nur von der Intensität der UV-Strahlung ab, d.h. von der geographischen Lage. In Zentralafrika ist die Strahlung hoch, in Europa nicht so hoch und ganz im Norden ist sie fast gleich null. Einerseits ist die Haut in Afrika vor UV-Strahlung geschützt, andererseits ist es an anderen Orten notwendig, dass genügend UV-Strahlung die Haut durchdringen kann,

εισχωρήσουν στο δέρμα ανάλογες ποσότητες υπεριωδών ακτίνων λόγω της παραγωγής βιταμίνης D. Οι άνθρωποι με μαύρο χρώμα δέρματος, οι οποίοι μπορεί να έφτασαν και στην Ευρώπη, δεν επέζησαν. Ίσως εξαιτίας της έλλειψης βιταμίνης D. Όποια και αν είναι η αιτία, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι το χρώμα του δέρματος δεν μπορεί να εξηγηθεί από γενετικά αίτια, αλλά μόνο από γεωγραφικά. Παράγοντες όπως οι αλλαγές στη διατροφή και η βελτίωση της υγιεινής παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στους φαινότυπους πολλών χαρακτηριστικών, όπως το χρώμα του δέρματος και το ύψος. Παραδείγματα: Οι χορτοφάγοι χρειάζονται ανοιχτόχρωμο δέρμα για να εξασφαλίσουν τη βιταμίνη D μέσω των υπεριωδών ακτίνων. Η: Λόγω της βελτίωσης των συνθηκών διαβίωσης, το ύψος των ανθρώπων σε όλες τις χώρες έχει αυξηθεί κατά μέσο όρο κατά περίπου 15 εκατοστά τα τελευταία 100 χρόνια. Με τα ίδια γονίδια! Φυσικά, το ύψος του ευρωπαϊκού πληθυσμού είναι υψηλότερο από εκείνο του πληθυσμού της Ανατολικής Ασίας, όπως ακριβώς ήταν και πριν από 100 χρόνια. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι συχνότητες των γονιδιακών παραλλαγών που είναι υπεύθυνες για το ύψος είναι διαφορετικές. Αν υποθέσουμε ότι τα γονίδια του ύψους είναι μεταφορικά ένα είδος "ζαριού" με έξι πλευρές (γονιδιακές παραλλαγές) από το 1 έως το 6, τότε κατά τη διάρκεια της εξέλιξης έχουν συσσωρευτεί περισσότερα 5άρια και 6άρια στον ευρωπαϊκό πληθυσμό και περισσότερα 1άρια και 2άρια στον πληθυσμό της Ανατολικής Ασίας, οδηγώντας σε διαφορετικές αναμενόμενες τιμές. Αλλά τα γονίδια είναι τα ίδια σε όλους τους πληθυσμούς. Δηλαδή, τα "ζάρια"...

Excursus. Ολυμπιονίκες. Οι μαύροι παραθωνοδρόμοι

Είναι πιο εύκολο να γίνεις καλός παίκτης του μπίτζμπολ αν έχεις ύψος πάνω από 1,90 μέτρα. Αλλά ο διάσημος παίκτης του NBA Muggsy Bogues είχε ύψος μόλις

um Vitamin D zu bilden. Die dunkelhäutigen Menschen, die vielleicht Europa erreicht haben, haben nicht überlebt. Vielleicht wegen Vitamin-D-Mangel. Was auch immer der Grund sein mag, man kann daraus schließen, dass die Hautfarbe nicht genetisch, sondern ausschließlich geographisch bedingt ist. In diesem Zusammenhang spielen Faktoren wie die Veränderung der Ernährung und die Verbesserung der Hygiene eine sehr wichtige Rolle für den Phänotyp vieler Merkmale wie Hautfarbe und Körpergröße. Beispiele: Vegetarier brauchen eine helle Hautfarbe, um Vitamin D durch UV-Strahlen zu erhalten. Oder: Durch die verbesserten Lebensbedingungen ist die Körpergröße der Menschen in allen Ländern in den letzten 100 Jahren im Durchschnitt um ca. 15 cm gewachsen. Mit den gleichen Genen! Natürlich ist die europäische Bevölkerung wie schon vor 100 Jahren größer als die ostasiatische. Das liegt daran, dass die Häufigkeiten der Genvarianten, die für die Körpergröße verantwortlich sind, unterschiedlich sind. Angenommen, die Körpergrößengene sind bildlich gesprochen eine Art „Würfel“ mit sechs Würfelseiten (Genvarianten) von 1 bis 6, dann haben sich im Laufe der Evolution bei der europäischen Bevölkerung mehr 5er und 6er Würfelseiten angesammelt und bei der ostasiatischen Bevölkerung mehr 1er und 2er Würfelseiten, was zu unterschiedlichen Erwartungswerten führt. Die Gene sind aber in allen Populationen gleich. Also "Würfel

Exkurs Olympiasieger. Die schwarzen Marathonläufer

Es ist leichter, ein guter Baseballspieler zu werden, wenn man über 1,90 m groß ist. Aber der berühmte NBA-Spieler Muggsy Bogues war nur 1,60 m groß und

1,60 μέτρα και έπαιζε μαζί με τον Manute Bol, ο οποίος είχε ύψος 2,29 μέτρα. Μέσω της προπόνησης, είχε ένα εξαιρετικά υψηλό ποσοστό ευστοχίας. Οι εκπληκτικά συχνές επιτυχίες αθλητών από ορισμένες περιοχές -όπως οι μαραθωνοδρόμοι από την Κένυα και την Αιθιοπία- δεν μπορούν να εξηγηθούν από τα μοναδικά γονίδια τους, αλλά ο θρίαμβός τους είναι καθαρά αποτέλεσμα της προπόνησης. Φυσικά, οι Ευρωπαίοι μπορούν επίσης να γίνουν ολυμπιονίκες σε αγώνες μαραθωνίου. Αρκεί να προπονούνται κάτω από παρόμοιες συνθήκες με τους Κενυάτες. Ergo, τότε θα πετύχουν επίσης πιο αποτελεσματική παραγωγή ενέργειας (ATP) από το γλυκογόνο και την καύση λίπους με 32 και 100 ATP ανά μόριο αντίστοιχα. Δεν υπάρχει καμία απόδειξη για ένα ειδικό μυϊκό γονίδιο (μυϊκή μάζα) ή ένα γονίδιο οξυγόνου (παροχή οξυγόνου στους μυς που τρέχουν) που θα είχαν μόνο οι Κενυάτες ή οι Αιθίοπες και για το λόγο αυτό θα έπρεπε να σχηματίσουν ξεχωριστή φυλή. Ο Σουηδός φυσιολόγος Bengt Saltin αναφέρει υψηλότερη συγκέντρωση ενζύμων, αλλά όχι ενζύμου ή πρωτεΐνης (υπόθεση γονιδίου-ενζύμου), την οποία διαθέτουν μόνο οι Κενυάτες. Η υψηλότερη συχνότητα συγκέντρωσης είναι το αποτέλεσμα της προπόνησης. Οι μη προπονημένοι Κενυάτες κουράζονται εξίσου γρήγορα με τους μη προπονημένους Ευρωπαίους, επειδή και οι δύο καταναλώνουν γλυκόζη αίματος με ενεργειακή απόδοση μόνο 2 ATP και πολύ γαλακτικό, γεγονός που κάνει "βαριά πόδια". "Αλλά η καλύτερη απόδοση δεν προκύπτει μόνο από την προπόνηση. Φυσικά, μέσα σε (σχετικά) απομονωμένες κοινότητες συζεύξεων, η παρέκκλιση και η φυσική επιλογή οδηγούν σε μετατοπίσεις της συχνότητας των αλληλομόρφων που οδηγούν σε διαφορετικές αναμενόμενες τιμές στα χαρακτηριστικά. Κάθε άτομο έχει τα ίδια γονίδια, αλλά υπάρχουν διαφορετικές παραλλαγές. Δεν υπάρχουν "τυπικές γονιδιακές παραλλαγές" που καθιστούν,

spielte neben Manute Bol, der 2,29 m groß war. Durch das Training hat er eine enorm hohe Trefferquote. Auch die überraschend häufigen Erfolge von Sportlern aus bestimmten Regionen - etwa von Marathonläufern aus Kenia und Äthiopien - lassen sich nicht mit ihren einzigartigen Genen erklären, sondern sind das Ergebnis von Training. Natürlich können auch Europäer Olympiasieger im Marathon werden. Sie müssten nur unter ähnlichen Bedingungen trainieren wie die Kenianer. Dann würden sie auch eine effizientere Energiegewinnung (ATP) aus Glykogen- bzw. Fettverbrennung mit 32 bzw. 100 ATP pro Molekül erreichen. Ein spezielles Muskelgen (Muskulatur) oder Sauerstoffgen (Sauerstoffversorgung der Laufmuskulatur), das nur die Kenianer oder Äthiopier aufweisen und sie deshalb zu einer eigenen Rasse machen soll, ist nicht nachgewiesen. Der schwedische Physiologe Bengt Saltin berichtet von einer höheren Konzentration von Enzymen, aber nicht von einem Enzym oder Protein (Gen-Enzym-Hypothese), das nur die Kenianer besitzen. Eine höhere Konzentration ist das Ergebnis von Training. Untrainierte Kenianer ermüden genauso schnell wie untrainierte Europäer, denn beide verbrauchen Blutzucker mit einer Energieausbeute von nur 2 ATP und viel Laktat, was zu „schweren Beinen“ führt. „Bessere Leistungen entstehen aber nicht nur durch Training. Natürlich kommt es in (relativ) isolierten Paarungsgemeinschaften durch Drift und natürliche Selektion zu Allelfrequenzverschiebungen, die zu unterschiedlichen Erwartungswerten in den Eigenschaften führen. Jeder Mensch hat die gleichen Gene, aber es gibt verschiedene Varianten davon. Es gibt keine "typischen Genvarianten", die z.B. einen Inder, Chinesen oder Afrikaner eindeutig erkennbar machen. Genetische Unterschiede zwischen Populationen bestehen lediglich darin, dass bestimmte Varianten häufiger oder seltener

για παράδειγμα, έναν Ινδό, έναν Κινέζο ή έναν Αφρικανό σαφώς αναγνωρίσιμο. Οι μόνες γενετικές διαφορές μεταξύ των πληθυσμών είναι ότι ορισμένες παραλλαγές εμφανίζονται πιο συχνά ή λιγότερο συχνά", λέει ο Kay-Uwe Götz, ο Βαυαρός γενετιστής πληθυσμών. Τα αλληλόμορφα είναι παραλλαγές ενός και του αυτού γονιδίου που δημιουργούνται από μετάλλαξη. Αυτό σημαίνει ότι οι γενετικές διαφορές που εντοπίζονται σε διάφορα χαρακτηριστικά δεν οφείλονται σε άλλα πρόσθετα γονίδια, αλλά σε μετατοπίσεις της συχνότητας των αλληλομόρφων. Αυτή η μικρή, λεπτή διαφορά είναι σημαντική για την κατανόηση της τρέχουσας συζήτησης, ιδίως σχετικά με την έννοια της "ράτσας". "Εσύ ο ίδιος προέρχεσαι από μακρόβια οικογένεια", λέει ο Kay-Uwe Götz, ο οποίος γνωρίζει την ηλικία του πατέρα μου (103 ετών) και της γιαγιάς μου (106 ετών). Ο λόγος είναι οι μετατοπίσεις της συχνότητας των αλληλομόρφων που πιθανότατα συνέβησαν στον απομονωμένο μικρό πληθυσμό των ζωοτρόφων στα βουνά της Πελοποννήσου.

Excursus. Υγιάς λόγω γενετικού ελαττώματος.

Η θαλασσαιμία κατά της ελονοσίας

Ένα ελαττωματικό γονίδιο που προκαλείται από μετάλλαξη εμποδίζει το σχηματισμό ερυθρών αιμοσφαιρίων. Θαλασσαιμία (μεσογειακή αναιμία) ονομάζεται η ασθένεια που κάνει τους ανθρώπους σωματικά αδύναμους. Ωστόσο, οι φορείς αυτής της γονιδιακής μετάλλαξης έχουν μια παρενέργεια που τους δίνει ένα εξελικτικό πλεονέκτημα. Είναι ανθεκτικοί στην ελονοσία. Η δυσανεξία στη λακτόζη, η δυσανεξία στο αλκοόλ και άλλες δυσανεξίες εξηγούνται ομοίως από γενετικές μεταλλάξεις και όχι από την κατοχή διαφορετικών γονιδίων.

Πώς εξαφανίστηκαν οι Νεάντερταλ;

Ο Homo sapiens έφτασε στην Ευρώπη πριν από περίπου 45.000 χρόνια. Οι

vorkommen", sagt der bayerische Populationsgenetiker Kay-Uwe Götz. Allele sind durch Mutation entstandene Varianten ein und desselben Gens. Genetische Unterschiede bei verschiedenen Merkmalen werden also nicht durch andere, zusätzliche Gene verursacht, sondern eben durch Frequenzverschiebungen der Allele. Dieser kleine, feine Unterschied ist wichtig für das Verständnis der aktuellen Diskussion, insbesondere um den Begriff „Rasse“. „Du selbst kommst aus einer langlebigen Familie“, sagt Kay-Uwe Götz, der das Alter meines Vaters (103) und meiner Großmutter (106) kennt. Der Grund dafür sind die Allelfrequenzverschiebungen, die sich höchstwahrscheinlich in der kleinen isolierten Hirtenpopulation in den Bergen des Peloponnes abgespielt haben.

Exkurs. Gesund durch Gendefekt.

Thalassämie gegen Malaria

Ein durch Mutation defektes Gen verhindert die Bildung roter Blutkörperchen. Thalassämie (Mittelmeeraanämie) heißt die Krankheit, die Menschen körperlich schwach macht. Träger dieser Genmutation haben jedoch einen evolutionären Vorteil. Sie sind resistent gegen Malaria. Auch Laktoseintoleranz, Alkoholunverträglichkeit und andere Unverträglichkeiten werden durch Genmutationen und nicht durch den Besitz unterschiedlicher Gene erklärt.

Wie verschwand der Neandertaler?

Der Homo sapiens kam vor etwa 45.000 Jahren nach Europa. Die bereits dort

Νεάντερταλ που ζούσαν ήδη εκεί δέχτηκαν έναν επισκέπτη. Το ζευγάρι μεταξύ Homo sapiens και Νεάντερταλ έχει αποδειχθεί. Το γονιδίωμα του σημερινού Homo sapiens περιέχει γονίδια του Νεάντερταλ (περίπου 2-3% γονιδιακή περιεκτικότητα). Στην Ασία, ο Homo sapiens συνάντησε τους ανθρώπους της Ντενισόβα που ζούσαν εκεί. Το ζευγάρι μεταξύ Homo Sapiens και Denisova έχει επίσης αποδειχθεί εκεί (περίπου 3-4 % γονιδιακή αναλογία). Δυστυχώς, η επίσκεψη του Homo sapiens δεν έφερε κάτι καλό μαζί της, γιατί 15.000 χρόνια αργότερα οι τελευταίοι Νεάντερταλ εξαφανίστηκαν. Μήπως οι Homo sapiens χρησιμοποίησαν βία ή έφεραν μαζί τους ιούς; Πολλά είναι ακόμη ασαφή. Οι Cosimo Posth και Johannes Krause (2023) αναφέρουν μια ηφαιστειακή καταστροφή πριν από 39.000 χρόνια. Ένα υπερηφαίστειο κοντά στο σημερινό όρος Βεζούβιος λέγεται ότι ήταν η αιτία της καταστροφής των Νεάντερταλ και των Homo sapiens της Κεντρικής Ευρώπης. Το ίδιο ισχύει και για την καταστροφή ολόκληρου του ιταλικού πληθυσμού. Ο επαναποικισμός της Κεντρικής Ευρώπης πραγματοποιήθηκε μετά το τέλος της τελευταίας παγετώδους περιόδου από μετανάστες από τη νότια Γαλλία και την Ιβηρική Χερσόνησο. Δηλαδή μετά από 20.000 χρόνια πριν. Η Ιταλία επαναποικίστηκε, επίσης κατά τη διάρκεια της εποχής των παγετώνων, από μετανάστες από τη σημερινή Ελλάδα και ολόκληρη την περιοχή των Βαλκανίων. Εκείνη την εποχή, ήταν δυνατή η διάσχιση της Αδριατικής με τα πόδια. Οι "νέοι Ιταλοί" εξαπλώθηκαν αργότερα στη βόρεια και δυτική Ευρώπη.

Οι πρώτοι πολιτισμοί Homo Sapiens στην Ευρώπη

Οι Homo sapiens σε όλη την Ευρώπη ζούσαν ως κυνηγοί-συλλέκτες. Οι σημαντικότεροι πολιτισμοί τους με τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά τους, παρατίθενται χρονολογικά:

lebenden Neandertaler bekamen sozusagen Besuch. Paarungen zwischen Homo sapiens und Neandertalern sind belegt. Das Genom des heutigen Homo sapiens enthält Gene des Neandertalers (ca. 2-3% Genanteil). In Asien traf der Homo Sapiens auf die dort lebenden Denisova-Menschen. Auch hier sind Paarungen zwischen Homo Sapiens und Denisova nachgewiesen (ca. 3-4 % Genanteil).

Leider brachte der Besuch des Homo Sapiens nichts Gutes, denn 15.000 Jahre später waren die letzten Neandertaler ausgestorben. Hatte der Homo Sapiens Gewalt angewendet oder Viren mitgebracht? Vieles ist noch ungeklärt. Cosimo Posth und Johannes Krause (2023) berichten von einer Vulkankatastrophe vor 39.000 Jahren. Ein Supervulkan in der Nähe des heutigen Vesuvs soll die Auslöschung der Neandertaler und des mitteleuropäischen Homo Sapiens verursacht haben. Gleiches gilt für die Vernichtung der gesamten italienischen Bevölkerung. Die Neubesiedlung Mitteleuropas erfolgte nach dem Ende der letzten Kaltzeit durch Einwanderer aus Südfrankreich und von der Iberischen Halbinsel. Also vor 20.000 Jahren. Die Neubesiedlung Italiens erfolgte, ebenfalls während der Eiszeit, durch Einwanderer aus dem heutigen Griechenland und dem gesamten Balkanraum. Damals konnte man die Adria zu Fuß überqueren. Die „Neuitaliener“ breiteten sich später nach Nord- und Westeuropa aus.

Erste Homo-Sapiens-Kulturen in Europa

In ganz Europa lebte der Homo Sapiens als Jäger und Sammler. Ihre wichtigsten Kulturen mit Kulturmerkmalen, chronologisch geordnet:

Aurignacian (40.000-28.000),
Gravettian (28.000-21.000) ειδώλια
Αφροδίτης,
Solutréen (22.000-18.000) φύλλα και
Magdalenian (18.000-12.000)
μικρολιθικές αιχμές



(<https://de.wikipedia.org/wiki/Faustkei>)

Aurignacien (40.000-28.000)
Felszeichnungen,
Gravettien (28.000-21.000) Venusfiguren,
Solutréen (22.000-18.000) Blattspitzen
und
Magdalénien (18.000-12.000) Mikrolith-
Spitzen.



(<https://de.wikipedia.org/wiki/Faustkei>)

Γεωργική επανάσταση στη Μεσοποταμία

Μετά το τέλος της τελευταίας εποχής των παγετώνων στην Ευρώπη (115.000-11.000), πραγματοποιείται η γεωργική επανάσταση. Αυτή έλαβε χώρα στην περιοχή της ημισελήνου, στην γύρω περιοχή της σημερινής Μεσοποταμίας. Η καλύτερη και ασφαλέστερη παραγωγή τροφίμων οδήγησε επίσης σε μεγαλύτερη αύξηση του πληθυσμού. Και κάποια στιγμή δεν υπήρχαν πλέον αρκετά τρόφιμα για κατανάλωση. Επομένως, ένα μέρος του πληθυσμού αναζήτησε νέα μέρη για να ζήσει. Υπήρξαν δύο μεγάλα κύματα μετανάστευσης. Το πρώτο γύρω στο 6.000 π.Χ. και το δεύτερο γύρω στο 3.000 π.Χ.

Ο Johannes Krause περιγράφει αυτά τα δύο πιο πρόσφατα κύματα μετανάστευσης μετά το τέλος της Εποχής των Παγετώνων στο βιβλίο του "Το ταξίδι των γονιδίων μας". Είναι τεκμηριωμένα με αναλύσεις DNA και επομένως είναι πολύ κοντά στην αλήθεια:

-Γύρω στο 6.000 π.Χ., αγρότες (άνδρες και γυναίκες) από το δυτικό τμήμα της Μεσοποταμίας ήρθαν στην Ευρώπη μέσω της βαλκανικής οδού και συναντήθηκαν με τους εκεί από καιρό εγκατεστημένους κυνηγούς-συλλέκτες. Οι άνθρωποι στη δυτική και ανατολική Μεσοποταμία είχαν διαφορετικές συχνότητες γονιδιακών παραλλαγών.
-Από το ανατολικό τμήμα της Μεσοποταμίας, οι γεωργοί μετανάστευσαν προς τα βόρεια και συναντήθηκαν με τους κυνηγούς-συλλέκτες της βόρειας Ευρασίας στην περιοχή της στέπας, βορειοανατολικά της Μαύρης Θάλασσας.

Μεταξύ 6.000 και 3.000 π.Χ., οι άνθρωποι αξιοποίησαν τα νέα επιτεύγματα της γεωργικής επανάστασης και αύξησαν την ευημερία τους. Την περίοδο αυτή συνέβησαν επίσης πολλά πολιτιστικά. Πολλά είναι γνωστά για τους ευρωπαϊκούς πολιτισμούς της εποχής και οι γνώσεις αυτές διευρύνονται και

Die Agrarrevolution in Mesopotamien

Nach dem Ende der letzten Eiszeit in Europa (115.000-11.000) fand die landwirtschaftliche Revolution statt. Dies geschah in der Halbmondregion, im Gebiet des heutigen Mesopotamiens. Die bessere und sicherere Nahrungsmittelproduktion führte auch zu einem stärkeren Bevölkerungswachstum. Und irgendwann gab es nicht mehr genug zu essen. Deshalb suchte sich ein Teil der Bevölkerung neue Lebensräume. Es gab zwei große Wanderungswellen. Die erste um 6.000 vor Christus und die zweite um 3.000 vor Christus. Diese beiden letzten Einwanderungswellen nach dem Ende der Eiszeit beschreibt Johannes Krause in seinem Buch „Die Reise unserer Gene“. Sie sind mit DNA-Analysen dokumentiert und daher sehr realitätsnah:

--Um 6.000 v. Chr. kamen Bauern (Männer und Frauen) aus dem westlichen Mesopotamien über die Balkanroute nach Europa und trafen dort auf die alteingesessenen Jäger und Sammler. Die Menschen in West- und Ostmesopotamien hatten unterschiedliche Genvariantenhäufigkeiten.
--Aus dem östlichen Teil Mesopotamiens wanderten die Bauern und Bäuerinnen nach Norden und trafen in der Steppenregion nordöstlich des Schwarzen Meeres auf die nordeurasischen Jäger und Sammler.

Zwischen 6.000 und 3.000 v. Chr. nutzten die Menschen die neuen Erkenntnisse der Agrarrevolution und steigerten ihren Wohlstand. Auch kulturell geschah in dieser Zeit viel. Über die europäischen Kulturen dieser Zeit ist viel bekannt, und die neuen technischen Mittel und

συμπληρώνονται με τα νέα τεχνολογικά μέσα και τις βιολογικές μεθόδους.

-Γύρω στο 3.000 π.Χ., οι ιππείς μετανάστευσαν από την περιοχή της στέπας στην Ευρώπη με τα ζώα τους - σχεδόν αποκλειστικά άνδρες, όπως δείχνουν οι αναλύσεις του μιτοχονδριακού DNA. Αυτοί οι βοσκοί είναι απόγονοι των ανθρώπων (γεωργών) και των ιθαγενών της Βόρειας Ευρασίας που μετανάστευσαν εκεί από την ανατολική Μεσοποταμία γύρω στο 6.000 π.Χ. Ήρθαν και στην Ελλάδα, αλλά όχι στην Κρήτη. Έφεραν επίσης μαζί τους και τους θεούς τους και το πατριαρχικό κοινωνικό σύστημα. Το μητριαρχικό σύστημα της εποχής αντικαταστάθηκε. Όσον αφορά την Ελλάδα, οι βόρειοι Ευρασιάτες ήταν πολιτισμικά κατώτεροι από τον γηγενή προελληνικό πληθυσμό, τους Πελασγούς. Και ήταν πολεμοχαρείς. Μια σύγκριση των μινωικών και μυκηναϊκών ανακτόρων δείχνει, για να υπερβάλλουμε, τη διαφορά μεταξύ ενός πατριαρχικού και ενός μητριαρχικού συστήματος. Μεγάλα κάστρα προστατευμένα από πέτρινα τείχη στις Μυκήνες, ωραία και ανοιχτά ανάκτορα στην Κνωσό.

Excursus. 14.550 πόλεμοι τα τελευταία 3.500 χρόνια

Από τον Τρωικό Πόλεμο μέχρι σήμερα έχουν διεξαχθεί 14.550 πόλεμοι. Αυτό σημαίνει 415 ανά αιώνα ή 4-5 ανά έτος. Οι αρχαιολόγοι δεν μιλούν πλέον για τον Homo Sapiens, τον σοφό άνθρωπο, αλλά για τον Homo Necans, τον δολοφόνο άνθρωπο.

Σχετίζεται αυτό με την εισαγωγή του πατριαρχικού συστήματος; Και αν ναι, δεν είναι ένας επαρκής λόγος για να σκεφτούμε την επαναφορά του μητριαρχικού συστήματος;

Συνοψίζοντας, ο ανθρώπινος αποικισμός της Ευρασίας (Ευρώπη και Ασία) μπορεί να περιγραφεί ως εξής:

biologischen Methoden erweitern und vervollständigen dieses Wissen.

--Um 3.000 v. Chr. wanderten Reiter mit ihren Nutztieren - fast ausschließlich Männer, wie mitochondriale DNA-Analysen zeigen - aus der Steppenregion nach Europa ein. Diese Hirten sind Nachkommen der um 6.000 v. Chr. aus Ostmesopotamien eingewanderten Menschen (Bauern und Bäuerinnen) und der einheimischen Nordeurasier. Sie kamen auch nach Griechenland, aber nicht nach Kreta. Sie brachten ihre Götter und das patriarchalische Gesellschaftssystem mit. Das alte matriarchalische System wurde abgelöst. In Griechenland waren die Nordeurasier der einheimischen vorgriechischen Bevölkerung, den Pelasgern, kulturell unterlegen. Und sie waren kriegerisch. Ein Vergleich der minoischen und mykenischen Paläste zeigt, überspitzt formuliert, den Unterschied zwischen einem patriarchalischen und einem matriarchalischen System. Große, von Steinmauern geschützte Burgen in Mykene, feine, offene Paläste in Knossos.

Exkurs. 14.550 Kriege in 3.500 Jahren

Seit dem Trojanischen Krieg wurden 14.550 Kriege geführt. Das sind 415 pro Jahrhundert oder 4-5 pro Jahr. Die Archäologen sprechen nicht mehr vom Homo Sapiens, dem weisen Menschen, sondern vom Homo Necans, dem mörderischen Menschen.

Hängt das mit der Einführung des patriarchalischen Systems zusammen? Und wenn ja, ist das nicht Grund genug, über die Wiedereinführung des matriarchalen Systems nachzudenken?

Zusammenfassend lässt sich die menschliche Besiedlung Eurasiens (Europa und Asien) wie folgt darstellen:

-Πρώτα ήρθε ο Homo Erectus. Περίπου 1,5 εκατομμύριο χρόνια πριν. Από αυτούς προέκυψαν οι Νεάντερταλ στην Ευρώπη και οι Ντενίσοβαν στην Ασία.

-Ο Homo Erectus ζούσε επίσης στην Αφρική την ίδια εποχή. Ο Homo sapiens αναπτύχθηκε από αυτούς.

-Ο Homo sapiens έφτασε στη Μεσοποταμία (περιοχή της ημισελήνου) πριν από περίπου 70.000 χρόνια και από εκεί στην Ευρώπη και την Ασία πριν από περίπου 45.000 χρόνια.

-Μετά την άφιξη του Homo sapiens, χρειάστηκαν περίπου 15.000 χρόνια για να εξαφανιστούν εντελώς οι Νεάντερταλ.

-Από 30.000 χρόνια πριν, μόνο ο Homo sapiens ζει στη γη. Ως κυνηγοί-τροφοσυλλέκτες, ανέπτυξαν τους ακόλουθους πολιτισμούς μεταξύ 40.000 και 10.000 π.Χ.: Aurignacian, Gravettian, Solutrean και Magdalenian.

-Η γεωργική επανάσταση έλαβε χώρα γύρω στο 10.000 π.Χ.

-Γύρω στο 6.000 π.Χ., αγρότες από τη δυτική Μεσοποταμία ήρθαν στην Ευρώπη. -Γύρω στο 6.000 π.Χ., αγρότες από την ανατολική Μεσοποταμία μετανάστευσαν μέχρι την Ινδία και τη Ρωσία.

-Οι Βόρειοι Ευρασιάτες έφτασαν στην Ευρώπη γύρω στο 3.000 π.Χ. Κυρίως άνδρες.

Η γενετική σύνθεση των Ευρωπαίων:

- (1) Νεάντερταλ και των δύο φύλων,
- (2) Homo Sapiens: κυνηγοί-συλλέκτες και των δύο φύλων,
- (3) Homo Sapiens: Δυτικοί Μεσοποτάμιοι και των δύο φύλων,
- (4) Homo Sapiens: Βόρειοι Ευρασιάτες (ρωσικές στέπες) σχεδόν αποκλειστικά άνδρες και

-Zuerst kam der Homo Erectus. Vor etwa 1,5 Millionen Jahren. Aus ihnen entwickelten sich die Neandertaler in Europa und die Denisova in Asien.

-Zur gleichen Zeit lebten in Afrika die Homo Erectus. Aus ihnen entwickelte sich der Homo Sapiens.

-Der Homo Sapiens kam vor ca. 70.000 Jahren nach Mesopotamien (Halbmondregion) und von dort vor ca. 45.000 Jahren nach Europa und Asien.

-Nach der Ankunft des Homo Sapiens dauerte es etwa 15.000 Jahre, bis die Neandertaler vollständig verschwanden.

-Vor 30.000 Jahren lebte nur noch der Homo Sapiens auf der Erde. Als Jäger und Sammler entwickeln sie zwischen 40.000 und 10.000 v. Chr. folgende Kulturen: Aurignacien, Gravettien, Solutréen und Magdalénien.

-Um 10.000 v. Chr. fand die landwirtschaftliche Revolution statt.

-Um 6.000 v. Chr. kamen Bäuerinnen und Bauern aus Westmesopotamien nach Europa. -Um 6.000 v. Chr. wanderten Bauern und Bäuerinnen aus Ostmesopotamien nach Indien und Russland aus.

-Um 3.000 v. Chr. kamen Nordeurasier nach Europa. Überwiegend männlich.

Genetische Zusammensetzung der Europäer:

- (1) Neandertaler: Beide Geschlechter,
- (2) Homo Sapiens: Jäger und Sammler beider Geschlechter,
- (3) Homo Sapiens: Westmesopotamier beider Geschlechter,
- (4) Homo Sapiens: Nordeurasier (Russische Steppe) fast nur männlich,
- (5) Homo Sapiens: Ostmesopotamier (über russ. Steppen) fast nur männlich,

(5) Homo Sapiens: Ανατολικοί Μεσοποταμίοι (πάνω από τις ρωσικές στέπες) σχεδόν αποκλειστικά άνδρες.
(6) Denisova από τις ρωσικές στέπες σχεδόν αποκλειστικά άνδρες.

Η γενετική σύνθεση των Ευρωπαίων δεν έχει αλλάξει σχεδόν καθόλου τα τελευταία χίλια χρόνια. Βέβαια, οι πόλεμοι και οι ανθρωπίνες μεταναστεύσεις οδήγησαν σε νέες αναμειγξεις εντός της Ευρώπης. Εκτός από την αραβική επιρροή, η οποία έφερε κάποιες νέες γενετικές παραλλαγές στην Ιβηρική Χερσόνησο, δεν έχουν προστεθεί πολλά νέα. Η επιρροή των Οθωμανών, οι οποίοι έφθασαν μέχρι τη Βιέννη, μπορεί να αγνοηθεί. Οι Οθωμανοί ήταν, εκτός από ένα μικρό ποσοστό, γενετικά κυρίως Ευρωπαίοι. Οι λίγες εκατοντάδες χιλιάδες Κεντροασιάτες που νίκησαν τους βυζαντινούς λαούς στις αρχές της προηγούμενης χιλιετίας (1071) δεν μπορούν να είχαν σημαντική επίδραση στη γενετική σύνθεση του πολυεθνικού πληθυσμού της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας που αριθμούσε 18 εκατομμύρια άτομα.

Γενικά, μπορεί να ειπωθεί ότι οι στρατιωτικές κατακτήσεις οδηγούν στη υποδούλωση των λαών. Οι κατακτημένοι λαοί χάνουν την ελευθερία τους και ίσως τη θρησκεία και τη γλώσσα τους. Ποτέ όμως δεν χάνουν την προέλευσή τους. Την καταγωγή τους. Πριν από εκατό χρόνια, η πλαστογράφηση της καταγωγής ήταν οργανωμένη και πραγματοποιούνταν από το κράτος. Η ανταλλαγή πληθυσμών μεταξύ Τουρκίας και Ελλάδας ήταν μια τέτοια αλλοίωση της ταυτότητας. Η διόρθωσή της θα εξυπηρετούσε την ειρήνη στην περιοχή του Αιγαίου. Η διόρθωση είναι δυνατή σήμερα. Χάρη στην ανάλυση του DNA. Με βάση την εξέλιξη, ο καθένας έχει έντονη την ανάγκη να γνωρίζει από πού προέρχεται και ποιοι είναι οι γονείς και οι πρόγονοί του. Γνωρίζουμε τις επιθυμίες πολλών υιοθετημένων παιδιών. Τι γίνεται

(6) Denisova (russ. Steppen) fast nur männlich.

Die genetische Zusammensetzung der Europäer hat sich in den letzten Jahrtausenden kaum verändert. Sicherlich haben Kriege und Völkerwanderungen zu neuen Vermischungen innerhalb Europas geführt. Abgesehen vom arabischen Einfluss, der einige neue genetische Varianten auf die Iberische Halbinsel brachte, ist nicht viel Neues hinzugekommen. Der Einfluss der Osmanen, die bis nach Wien kamen, kann vernachlässigt werden. Die Osmanen waren bis auf wenige Prozent genetisch überwiegend Europäer. Die wenigen hunderttausend Zentralasiaten, die zu Beginn des letzten Jahrtausends (1071) die byzantinischen Völker besiegten, können keinen nennenswerten Einfluss auf die genetische Zusammensetzung der 18 Millionen starken polyethnischen Bevölkerung des Byzantinischen Reiches gehabt haben.

Generell kann man sagen, dass militärische Eroberungen zur Unterwanderung von Völkern führen. Die Besiegten verlieren ihre Freiheit, vielleicht ihre Religion und ihre Sprache. Aber niemals ihre Herkunft. Ihre Abstammung. Vor 100 Jahren wurden Abstammungsfälschungen staatlich organisiert und durchgeführt. Der Bevölkerungsaustausch zwischen der Türkei und Griechenland war eine solche Identitätsfälschung. Sie zu korrigieren würde dem Frieden in der Ägäis dienen. Eine Korrektur ist heute möglich. Dank der DNA-Analyse. Evolutionsbedingt hat jeder Mensch ein starkes Bedürfnis zu wissen, woher er kommt und wer seine Eltern und Vorfahren sind. Wir kennen die Wünsche vieler Adoptivkinder. Was nun? Wie gehen wir, Griechen und Türken, mit der Problematik des

λοιπόν τώρα; Πώς αντιμετωπίζουμε εμείς, Έλληνες και Τούρκοι, το πρόβλημα της ανταλλαγής πληθυσμών; Δεν θέλουμε να μάθουμε τι ακριβώς συνέβη τότε;

Γένεση του πολιτισμού

Η πολιτισμική ιστορία της ανθρωπότητας αρχίζει επίσης με τη δημιουργία μικρών ομάδων. Σε μια ενιαία ομάδα αναπτύχθηκε η αίσθηση της συντροφικότητας. Ωστόσο, οι ανθρώπινες ομάδες ως τέτοιες δεν εμπιστεύονταν η μία την άλλη. Κάθε ομάδα έβλεπε την άλλη με καχυποψία και θεωρούσε την άλλη ως πιθανό κίνδυνο. Ως αποτέλεσμα, προσπάθησαν να προστατευτούν θέτοντας όρια. Η αντιμετώπιση του άλλου ως επικίνδυνου ονομάζεται ξеноφοβία. Ωστόσο, αποδείχθηκε ότι οι ξеноφοβικοί Homo sapiens είχαν περισσότερες πιθανότητες επιβίωσης. Επομένως, η ξеноφοβία έχει γενετικά αίτια. Εντούτοις, μπορεί να ελαχιστοποιηθεί με εξωτερικές επιδράσεις, όπως η καλύτερη ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των ομάδων.

Οι Homo sapiens πέρασαν πάνω από 20.000 χρόνια στην εύφορη περιοχή της "ημισελήνου", μια εκτεταμένη περιοχή γύρω από τη Μεσοποταμία, πριν φτάσουν στην Ευρώπη. Εκεί εγκαταστάθηκαν. Όλα όσα χρειάζονταν για να ζήσουν μπορούσαν να βρεθούν σε κοντινή απόσταση. Το κυνήγι και η συλλογή δεν έπαιζαν πλέον τόσο σημαντικό ρόλο. Όμως, οι άνθρωποι βρέθηκαν τώρα αντιμέτωποι με την ανάγκη να προσαρμοστούν στη ζωή ως άνθρωποι με μόνιμη κατοικία. Αυτό σήμαινε ότι έπρεπε να μάθουν να ζουν μαζί με τους άλλους. Με άλλα λόγια, έπρεπε να τηρούνται κανόνες τάξης, όπως δείχνουν τα ακόλουθα παραδείγματα: Δεν πρέπει να πετάτε τα σκουπίδια σας στον κήπο του γείτονα ή να κλέβετε από άλλους ανθρώπους. Πρέπει να συνεισφέρετε στο κοινό καλό (π.χ. να καθαρίζετε μαζί το δάσος, να χτίζετε καλύβες).

Bevölkerungsaustausches um? Wollen wir nicht wissen, was damals geschah?

Kultur Entstehung

Die Kulturgeschichte der Menschheit beginnt mit dem Zusammenschluss in kleinen Gruppen. Innerhalb einer Gruppe bildete sich ein Zusammengehörigkeitsgefühl heraus. Aber die Menschengruppen als solche trauten einander nicht. Jede Gruppe beäugte die andere mit Misstrauen und sah im Fremden eine potentielle Gefahr. Durch Abgrenzung versuchte man sich zu schützen. Den Anderen als Gefahr zu sehen, ist Fremdenfeindlichkeit. Es zeigte sich jedoch, dass der xenophobe Homo sapiens bessere Überlebenschancen hatte. Fremdenfeindlichkeit hat also genetische Ursachen. Sie kann aber durch äußere Einflüsse, wie zum Beispiel einen besseren Informationsaustausch zwischen den Gruppen, geringgehalten werden.

Mehr als 20.000 Jahre lang lebte der Homo sapiens im fruchtbaren Halbmondgebiet um Mesopotamien, bevor er sich auf den Weg nach Europa machte. Dort wurden sie sesshaft. Alles, was man zum Leben brauchte, war in der Nähe. Jagen und Sammeln spielten keine große Rolle mehr. Die Menschen sahen sich nun aber mit der Notwendigkeit konfrontiert, sich an das Leben als Sesshafte anzupassen. Das bedeutete, das Zusammenleben mit anderen zu lernen. Das bedeutete, dass Regeln der Ordnung eingehalten werden mussten, wie die folgenden Beispiele zeigen: Du darfst deinen Müll nicht in Nachbars Garten werfen oder andere bestehlen. Du musst deinen Beitrag zum Gemeinwohl leisten (z.B. gemeinsam den Wald roden, Hütten bauen).

Γένεση Θεού

Αυτοί οι κανόνες τάξης είχαν δημιουργηθεί από έναν έξυπνο θνητό, αλλά για να εξασφαλιστεί η εφαρμογή και η εποπτεία τους, έπρεπε να εφευρεθεί μια υπεράνθρωπη, φοβίζουσα δύναμη ως δημιουργός τους. Κατά συνέπεια, ο άνθρωπος επινόησε τη μορφή του Θεού: μια αόρατη δύναμη που ακούει και βλέπει τα πάντα και κρίνει και καταδικάζει τους ανθρώπους ανάλογα με τις πράξεις τους. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την ευλογία του Θεού για τα λειτουργικά μέλη της ομάδας, αλλά και την τιμωρία του Θεού για τα μη λειτουργικά μέλη της ομάδας. Από μόνη της, η εφεύρεση μιας υπερφυσικής δύναμης που ρυθμίζει την ανθρώπινη συνύπαρξη ήταν μια καλή ιδέα. Θα μπορούσε κανείς να τη σκεφτεί ως ένα είδος "συντάγματος για την ομάδα". Ωστόσο, όταν αργότερα προστέθηκαν η κόλαση και ο παράδεισος ως σύστημα τιμωρίας και ανταμοιβής, αυτό το σύστημα κανόνων πήρε μια διαφορετική διάσταση. Η δικαιοσύνη κρίνεται στο όνομα των κρίσεων του Θεού, π.χ. της έσχατης κρίσης. Οι προσαρμοστές, δηλαδή οι πιστοί, ανταμείβονται με την είσοδο στον παράδεισο, ενώ οι μη προσαρμοστές, δηλαδή οι παραβάτες των κανόνων, είναι πολύ πιθανό να καταλήξουν στην κόλαση. Από τότε, οι άνθρωποι στη γη υπομένουν κάθε αδικία και παρηγορούνται με την πεποίθηση ότι θα βιώσουν τη δικαιοσύνη στον παράδεισο.

Όπως έχω ήδη πει, τα παραπάνω σχόλιά μου για την προέλευση της θρησκείας είναι πολύ γενικευμένα. Το αν όλες οι θρησκείες προήλθαν με αυτόν τον τρόπο είναι πέρα από τις γνώσεις μου και θα ήταν υπερβολικό σε αυτό το πλαίσιο. Αλλά δεν υπάρχει καμία αμφιβολία, τουλάχιστον για μένα ως επιστήμονα, ότι οι άνθρωποι δημιούργησαν μια θεϊκή, υπερφυσική δύναμη και ότι οι άνθρωποι δεν προέκυψαν από μια δημιουργική διαδικασία.

Theo Genesis

Diese Ordnungsregeln hatte zwar ein kluger Sterblicher aufgestellt, aber um ihre Durchsetzung und Überwachung zu gewährleisten, musste man sich - jetzt ganz pauschal gesprochen - eine übermenschliche, furchterregende Kraft als Urheber ausdenken. Der Mensch erfand also die Figur Gottes: eine unsichtbare Macht, die alles hört und sieht und die Menschen nach ihren Taten beurteilt und verurteilt. Die Folge war der Segen Gottes für die funktionierenden Gruppenmitglieder, aber auch die Strafe Gottes für die nicht funktionierenden Gruppenmitglieder. An sich war die Erfindung einer überirdischen Macht, die das Zusammenleben der Menschen regelt, eine gute Idee. Man könnte an eine Art „Gruppenverfassung“ denken. Doch als später Hölle und Paradies als Bestrafungs- und Belohnungssystem hinzukamen, bekam dieses Regelsystem eine andere Dimension. Im Namen göttlicher Gerichte, z.B. des Jüngsten Gerichts, wird über Gerechtigkeit geurteilt. Die Konformen, also die Gläubigen, werden mit dem Eintritt ins Paradies belohnt, die Nichtkonformen, also die Regelbrecher, landen mit großer Wahrscheinlichkeit in der Hölle. Seit dieser Zeit ertragen die Menschen auf Erden jede Ungerechtigkeit und trösten sich mit dem Glauben, im Himmel Gerechtigkeit zu erfahren.

Wie gesagt, meine obigen Ausführungen zur Entstehung von Religion sind sehr allgemein gehalten. Ob alle Religionen so entstanden sind, entzieht sich meiner Kenntnis und würde in diesem Zusammenhang auch zu weit führen. Aber dass der Mensch eine göttliche, überirdische Macht geschaffen, also erschaffen hat, und nicht umgekehrt der Mensch aus einem Schöpfungsprozess hervorgegangen ist, daran gibt es

zumindest für mich als
Naturwissenschaftler keinen Zweifel.

Θεολόγος Llull: Υπάρχει μόνο ένας Θεός.

Ο Καταλανός φιλόσοφος και θεολόγος Ramon Llull (1232-1316) χρησιμοποίησε την επιστήμη και τη μέθοδο του συλλογισμού για να καταλήξει στο συμπέρασμα ότι οι τρεις μονοθεϊστικές θρησκείες τιμούν τον ίδιο Θεό. Έμαθε αραβικά και εβραϊκά και θέλησε να προσηλυτίσει μουσουλμάνους και εβραίους στον καθολικισμό. Δεν τα κατάφερε. Στην Τύνιδα λέγεται μάλιστα ότι τον λιθοβόλησαν μέχρι θανάτου επειδή επέκρινε το Ισλάμ. Αλλά η ιδέα ότι όλοι οι πιστοί τιμούν τον ίδιο Θεό θα μπορούσε να μας φέρει πιο κοντά. Διότι και η σημερινή επιστήμη θα συμφωνούσε με αυτό. Η επιστήμη έχει αποδείξει ότι όλα άρχισαν να κυλούν με μια μεγάλη έκρηξη πριν από περίπου 13,8 δισεκατομμύρια χρόνια, αλλά ΠΟΙΟΣ πυροδότησε τη βόμβα παραμένει μυστήριο ακόμη και για την επιστήμη. Οι αρχαίοι Έλληνες μάς οφείλουν και σε αυτό το θέμα μια απάντηση. Είπαν: "Στην αρχή ήταν το χάος. Από αυτό προέκυψαν η Γαία και ο Έρωτας... κ.λπ.". Αλλά ΠΟΙΟΣ δημιούργησε το χάος; Όσο η επιστήμη δεν μπορεί να απαντήσει σε αυτό το ερώτημα, δεν θα πρέπει να κάνει μεγάλο θόρυβο για την ύπαρξη ή ανυπαρξία του Θεού. Η επιστήμη πρέπει να παρέχει αποδείξεις. Ο πιστός δεν το κάνει. Θα ήθελα όμως να θέσω στους πιστούς μια ερώτηση: Γιατί δεν μείναμε στον Δία;

Ο σημερινός άνθρωπος

Ο καλύτερος άνθρωπος θα ήθελε να είναι ο κάθε άνθρωπος. Όπως η γη χωρίζεται σε διαφορετικές ηπείρους, έτσι και οι άνθρωποι χωρίζονται: σε Ευρωπαίους, Αφρικανούς, Ασιάτες κ.ο.κ. Επιπλέον, οι ήπειροι υποδιαιρούνται σε κράτη με τους συγκεκριμένους κατοίκους τους. Ωστόσο, αυτή η "αθώα" κατηγοριοποίηση έχει τις παγίδες της. Οι Ευρωπαίοι, για παράδειγμα, ισχυρίζονται ότι είναι

Theologe Llull: Es gibt nur einen Gott.

Der katalanische Philosoph und Theologe Ramon Llull (1232-1316) kam mit Hilfe der Wissenschaft und seiner Methode des Syllogismus zu der Erkenntnis, dass die drei monotheistischen Religionen denselben Gott verehren. Er lernte Arabisch und Hebräisch und versuchte, Muslime und Juden zum Katholizismus zu bekehren. Das gelang ihm nicht. In Tunis soll er wegen seiner Kritik am Islam sogar gesteinigt worden sein. Aber der Gedanke, dass alle Gläubigen denselben Gott verehren, könnte uns weiterbringen. Denn auch die heutige Wissenschaft würde dem zustimmen. Denn die Wissenschaft hat zwar festgestellt, dass alles vor ca. 13,8 Milliarden Jahren mit einem großen Knall begann, aber WER die Bombe gezündet hat, bleibt auch für die Wissenschaft (noch) ein Rätsel. Auch die alten Griechen bleiben hier eine Antwort schuldig. Sie sagten: „Am Anfang war das Chaos. Aus ihm entstanden Gaia und Eros usw.“. Aber WER hat das Chaos geschaffen?

Solange die Wissenschaft diese Frage nicht beantworten kann, sollte sie sich nicht mit der Frage nach der Existenz oder Nichtexistenz Gottes aufhalten. Die Wissenschaft hat Beweise zu liefern. Der Gläubige nicht. Aber eine Frage möchte ich den Gläubigen stellen: Warum sind wir nicht bei Zeus geblieben?

Der heutige Mensch

Der Mensch, der besser sein will. So wie die Erde in verschiedene Kontinente unterteilt ist, so sind auch die Menschen unterteilt: in Europäer, Afrikaner, Asiaten usw. Die Kontinente gliedern sich weiter in Nationen mit ihren spezifischen Bewohnern. Diese an sich „unschuldige“ Einteilung hat jedoch ihre Tücken. Die Europäer behaupten zum Beispiel, besser zu sein als die Afrikaner. Fast

καλύτεροι από τους Αφρικανούς. Σχεδόν κάθε έθνος -αν όχι όλα- ισχυρίζεται ότι είναι πιο πολύτιμο και ανώτερο από οποιοδήποτε άλλο. Ίσως αυτό γίνεται για να ενισχυθεί η αίσθηση του ανήκειν, ίσως - και κατά τη γνώμη μου αυτό είναι πιο πιθανό - γίνεται για να επιβληθούν οι δικές τους αξίες σε άλλα έθνη.

Ο άκαρδος άνθρωπος του Άουσβιτς.

Καθώς γράφω αυτές τις γραμμές, στο Άουσβιτς πραγματοποιείται η εκδήλωση μνήμης για την 75η επέτειο της απελευθέρωσης του ναζιστικού στρατοπέδου συγκέντρωσης. Οι επιζώντες του Ολοκαυτώματος που παρευρίσκονταν εκεί ανησυχούσαν έντονα για την αναζωπύρωση του αντισημιτισμού και του ρατσισμού στην Ενωμένη Γερμανία. "Μην αδιαφορείτε!" και "Αυτό δεν πρέπει να ξανασυμβεί ποτέ!" ήταν το μήνυμα των ηλικιωμένων επιζώντων προς τη νέα γενιά. "Η παράλογη και παρανοϊκή ιδέα μιας ανώτερης φυλής, σε συνδυασμό με την παρανοϊκή προσπάθεια υποταγής των ανθρώπων που χαρακτηρίζονται ως κατώτεροι, ακόμη και της εξόντωσής τους, πρέπει να καταπολεμηθεί με σκληρά, νόμιμα μέσα". Αυτή ήταν η έκκληση ενός ομιλητή, ο οποίος ζήτησε να μην αρκούν οι άσπρες ποινές, αλλά μόνο οι αυστηρές ποινές.

Το άτομο που προσανατολίζεται στο μέλλον. Ο συγγραφέας Harari πιστοποιεί τις μεγάλες ικανότητες του Homo sapiens. Δυστυχώς, και προς τις δύο κατευθύνσεις: τόσο προς τη δημιουργική όσο και προς την καταστρεπτική. Εναπόκειται σε εμάς τους ανθρώπους να προωθήσουμε τα δημιουργικά χαρακτηριστικά και να περιορίσουμε τα καταστροφικά. Αυτό είναι απαραίτητο ενόψει των πολλών σκληρών ένοπλων συγκρούσεων και των εκτοπισμών εθνотήτων, καθώς και της κλιματικής αλλαγής και των λιμών. Διότι, αν αυτό συνεχιστεί, ο Homo sapiens ενδέχεται σύντομα να έχει τελειώσει την εποχή του. Τι μπορούμε λοιπόν να κάνουμε; Ποια συμβολή μπορεί να έχει ο καθένας μας

jede Nation - wenn nicht sogar alle - nimmt für sich in Anspruch, wertvoller und überlegener als die anderen zu sein. Vielleicht geschieht dies, um das Zusammengehörigkeitsgefühl zu stärken, vielleicht - und das scheint mir eher der Fall zu sein - geschieht dies, um anderen Nationen die eigenen Werte aufzuzwingen.

Der grausame Mann von Auschwitz. Während ich diese Zeilen schreibe, findet in Auschwitz die Gedenkfeier zum 75. Jahrestag der Befreiung des

nationalsozialistischen Konzentrationslagers statt. Die anwesenden Holocaust-Überlebenden äußerten ihre tiefe Besorgnis über das Wiederaufleben von Antisemitismus und

Rassismus im vereinten Deutschland. „Seid nicht gleichgültig!“ und „So etwas darf nie wieder geschehen!“ war die Botschaft der betagten Überlebenden an die junge Generation. „Die wahnwitzige Vorstellung von einer überlegenen Rasse, verbunden mit dem paranoiden Streben, die als minderwertig eingestuft Menschen zu unterwerfen, ja zu vernichten, muss mit harten, gesetzlichen Mitteln bekämpft werden“.

So der Appell eines Redners, der forderte, dass schöne Worte nicht

ausreichen, sondern nur harte Strafen.

Der zukunftsorientierte Mensch. Der

Autor Harari bescheinigt dem Homo sapiens große Fähigkeiten. Leider in

beide Richtungen: sowohl in die schöpferische als auch in die zerstörerische. Wir Menschen haben es

in der Hand, die schöpferischen Eigenschaften zu fördern und die zerstörerischen zu bremsen. Das ist

angesichts der vielen grausamen kriegesischen Auseinandersetzungen und

ethnischen Vertreibungen oder auch des Klimawandels und der

Hungerkatastrophen notwendig. Denn wenn es so weitergeht, hat der Homo sapiens vielleicht bald ausgedient. Was

also tun? Welchen Beitrag kann jeder von uns leisten, um das Zerstörungspotenzial

στο να τεθεί υπό έλεγχο το καταστροφικό δυναμικό της ανθρωπότητας;
Για την περίπλοκη σχέση μεταξύ των δύο λαών της Ελλάδας και της Τουρκίας, προσωπικά αναρωτιέμαι: Τι μπορώ να κάνω; Τι μπορούν να κάνουν οι Έλληνες και οι Τούρκοι; Τι μπορεί να κάνει το ελληνικό και το τουρκικό κράτος, ως κρατική οντότητα, για να αμβλύνει αυτές τις εντάσεις; Και τι μπορούν να κάνουν οι λαοί ολόκληρης της περιοχής της Μεσογείου από κοινού για να ζήσουν σε ειρηνική συνύπαρξη; Σε ένα άρθρο που δημοσιεύθηκε στο ελληνογερμανικό περιοδικό ΕΡΜΗΣ-HERMES, περιέγραφα το σχέδιο Homo sapiens του Αιγαίου από αυτή την άποψη.

Ταυτότητα.

"Ποιος είμαι εγώ και αν ναι πόσοι" είναι ο τίτλος ενός βιβλίου του Richard David Precht. Σε σχέση με την ταυτότητα, το ερώτημα αυτό είναι δικαιολογημένο. Έχει ένα άτομο μία ή περισσότερες ταυτότητες; Συχνά γίνεται λόγος για τις τρεις μεγάλες ταυτότητες. Καταγωγή, θρησκεία και γλώσσα. Αλλά τι σημαίνει αυτό; Σημαίνει, για παράδειγμα, ότι κάποιος δεν είναι Έλληνας αν δεν μπορεί να αποδείξει ελληνική καταγωγή; Που δεν είναι χριστιανός; Ή δεν μιλάει ελληνικά; Όχι, αυτό σίγουρα δεν ισχύει. Πολλοί Έλληνες από την περιοχή του Πόντου μιλούν μόνο τουρκικά. Άλλοι δεν είναι χριστιανοί. Και άλλοι πάλι δεν είναι ελληνικής καταγωγής. Και όμως. Είναι όλοι Έλληνες. Γιατί όλοι έχουν λάβει ελληνική εκπαίδευση. Εγώ θεωρώ ότι κάθε άτομο έχει μόνο μία ταυτότητα. Όπως ακριβώς κάθε άτομο έχει μια ζωή. Και όπως η ζωή εξελίσσεται συνεχώς και αλλάζει συνεχώς, έτσι και η ταυτότητα εξελίσσεται συνεχώς και συμπληρώνεται συνεχώς. Για παράδειγμα, όσον αφορά εμένα, γεννήθηκα, όπως ο Ερμής, σε μια σπηλιά στους πρόποδες του Πάρνωνα, σε ένα λόφο με το χαρακτηριστικό όνομα "Καρακοβούνι" (= το βουνό του μικρού

der Menschheit in den Griff zu bekommen?

Übertragen auf das komplizierte Verhältnis der beiden Nationen Griechenland und Türkei stellt sich für mich persönlich die Frage: Was kann ich tun? Was können Griechen und Türken tun? Was können die griechische und die türkische Nation als Staatsgebilde tun, um diese Spannungen zu beseitigen? Und was können die Menschen im gesamten Mittelmeerraum gemeinsam tun, um in friedlicher Koexistenz zu leben? In einem Artikel, der in der deutsch-griechischen Zeitschrift ΕΡΜΗΣ-HERMES veröffentlicht wurde, habe ich in diesem Zusammenhang das Ägäis-Homo-sapiens-Projekt beschrieben.

Identität.

„Wer bin ich, und wenn ja, wie viele?“. Lautet der Titel eines Buches von Richard David Precht. In Bezug auf Identität ist diese Frage berechtigt. Hat der Mensch eine oder mehrere Identitäten? Häufig wird von den drei großen Identitäten gesprochen. Herkunft, Religion und Sprache. Aber was bedeutet das? Heißt das zum Beispiel, dass jemand kein Grieche ist, wenn er keine griechische Abstammung nachweisen kann? Der kein Christ ist? Oder kein Griechisch spricht? Nein, das sicher nicht. Viele Griechen aus der Region Pontos sprechen nur Türkisch. Andere sind keine Christen. Und wieder andere sind nicht griechischer Herkunft. Und trotzdem. Sie sind alle Griechen. Denn sie alle haben eine griechische Bildung genossen.

Ich meine, jeder Mensch hat eine Identität. Genauso wie jeder Mensch ein Leben hat. Und so wie sich das Leben ständig entwickelt und ständig verändert, so entwickelt sich auch die Identität ständig weiter und wird ständig ergänzt. Ich zum Beispiel bin, wie Hermes, in einer Grotte geboren, am Fuße des Parnon, auf einem Hügel mit dem bezeichnenden Namen „Karakouvuni“ (=

Καρρά). Το χωριό μου είναι ο Άγιος Πέτρος, στην Αρκαδία, στην Πελοπόννησο στην Ελλάδα. Γεννήθηκα λοιπόν ως σπηλαίο-αδελφός του Ερμή. Επίσης είμαι Αγιωπετρίτης, Αρκάς, Πελοποννήσιος και Έλληνας. Ένα χρόνο μετά τη γέννησή μου, βαπτίστηκα και έτσι απέκτησα τη χριστιανική ορθόδοξη ταυτότητα. Μετά ήρθε η φοιτητική ταυτότητα και ακολούθησαν πολλές άλλες. Η τελευταία είναι η ταυτότητα του παππού, . Συνεχώς προστίθεται μια νέα. Αλλά καμία από τις ταυτότητες που έχω ήδη βιώσει δεν μπορεί να σβηστεί. Εξακολουθώ να είμαι Αρκάς, παρόλο που είμαι Στουτγαρδίτης εδώ και σχεδόν 60 χρόνια. Και παραμένω Έλληνας, παρόλο που με δική μου θέληση έγινα Γερμανοέλληνας.

Μπορείς να αποκτήσεις ταυτότητα ακόμη και μέσω πρόσθετων γνώσεων. Ιστορικά, για παράδειγμα, οι άνθρωποι που ζουν στις ακτές της Μεσογείου και της Μαύρης Θάλασσας έχουν κοινό παρελθόν και κοινούς προγόνους. Η θάλασσα και το εμπόριο έχουν κρατήσει τους ανθρώπους κοντά. Επομένως, είμαι επίσης Μεσογειακός. Το κοινό παρελθόν δεν μπορεί να αμφισβητηθεί στους λαούς ανατολικά και δυτικά του Αιγαίου.

Ανεξάρτητα από αυτό, σημαντικό ρόλο παίζει και η έμφαση της μερικής ταυτότητας. Για παράδειγμα, πότε είναι κανείς χριστιανός, δημοκράτης, γενετιστής, Γερμανός ή Έλληνας; Υπάρχει ένας βασικός ορισμός ή είναι απλώς θέμα προσωπικού συναισθήματος; Σίγουρα πρόκειται για ένα μείγμα και των δύο. Και κατά τη γνώμη μου, εντελώς αβάσιμα, τα προσωπικά συναισθήματα παίζουν πολύ μεγαλύτερο ρόλο. Το να είμαι χριστιανός, μουσουλμάνος ή εβραίος σημαίνει να αγαπώ τον πλησίον μου. Μπορεί κάποιος να αυτοπροσδιορίζεται ως χριστιανός χωρίς να αγαπά τον πλησίον του; Ή πότε είναι κάποιος Έλληνας; Αρκεί που οι

Berg des kleinen Karras). Mein Dorf ist Agios Petros in Arkadien auf dem Peloponnes in Griechenland. Von Geburt an bin ich also ein Hermes-Bruder. Außerdem ein Agiopetritis, Arkadier, Peloponnesier und Grieche. Ein Jahr nach meiner Geburt wurde ich getauft und bekam die christlich-orthodoxe Identität. Dann kam die Identität des Schülers hinzu, und viele andere folgten. Zuletzt die des Großvaters. Ständig kam eine neue hinzu. Aber keine der gelebten Identitäten kann ausgelöscht werden. Ich bleibe ein Arkadier, obwohl ich seit fast 60 Jahren ein Stuttgarter bin. Und ich bleibe ein Grieche, obwohl ich aus eigenem Willen ein Deutsch-Grieche geworden bin.

Man kann sogar eine Identität durch zusätzliches Wissen erwerben. Historisch gesehen haben zum Beispiel die Menschen, die an den Küsten des Mittelmeers und des Schwarzen Meeres leben, eine gemeinsame Vergangenheit und gemeinsame Vorfahren. Das Meer und der Handel haben die Menschen eng miteinander verbunden. Ich bin also auch ein Mediterraner. Für die Menschen östlich und westlich der Ägäis ist diese gemeinsame Vergangenheit unübersehbar.

Unabhängig davon spielt aber auch die Intensität der Teilidentität eine wichtige Rolle. Wann ist man zum Beispiel Christ, Demokrat, Genetiker, Deutscher oder Grieche? Gibt es eine grundsätzliche Definition oder ist das persönliche Empfinden ausschlaggebend? Wahrscheinlich ist es eine Mischung aus beidem. Und dabei spielt das persönliche Empfinden, meiner Meinung nach völlig unbegründet, eine viel größere Rolle. Christ, Muslim oder Jude zu sein bedeutet, seinen Nächsten zu lieben. Kann sich jemand Christ nennen, ohne seinen Nächsten zu lieben? Oder wann

γονείς του είναι Έλληνες; Ναι. Είναι αρκετό. Αλλά μόνο για εκείνους που δεν πήγαν σχολείο. Από έναν απόφοιτο λυκείου θα έπρεπε να περιμένουμε λίγο περισσότερες γνώσεις. Τα βασικά στοιχεία της ελληνικής ιστορίας, για παράδειγμα.

Η σημασία της εθνικής ταυτότητας, εν προκειμένω της ελληνικής, υποβαθμίζεται από πολλούς ανθρώπους λόγω των κακών εμπειριών τους από τον εθνικοσοσιαλισμό. Γι' αυτό και οι άνθρωποι δεν μιλούν γι' αυτό. Δεν είναι κοινωνικά αποδεκτό, ας πούμε. Είναι κάτι αρνητικό. Το ίδιο ισχύει και για τη θρησκευτική ταυτότητα. Είναι κατανοητό ότι και οι δύο όροι έχουν αρνητική χροιά. Αν μελετήσουμε την ιστορία, πολλές κακοτυχίες έχουν συμβεί εξαιτίας αυτών των δύο ταυτοτήτων. Παρόλο που τα άτομα δεν μπορούν να κάνουν απολύτως τίποτα για το γεγονός ότι έχουν αυτή ή εκείνη την εθνική, αυτή ή εκείνη τη θρησκευτική ταυτότητα, εντούτοις τιμωρούνται, κυνηγιούνται, εκδιώκονται και σκοτώνονται εξαιτίας αυτών. Τα τρία βιβλία: "Η καταγωγή της Ευρώπης" του Bernhard Braun, "Η Μεσόγειος" του David Abulafia και "Φυγή" του Andreas Kossert, είναι γεμάτα από τέτοιες σκληρές ιστορίες. Και δυστυχώς, οι ιστορίες αυτές συνεχίζονται ακόμη και σήμερα. Αυτό γεννά το ερώτημα αν η επιστήμη έκανε τα πάντα στο παρελθόν ή κάνει ακόμα και σήμερα τα πάντα για να διδάξει στους ανθρώπους την αλήθεια για το δήθεν "ίδιο" αίμα ή τις "δήθεν" διαφορετικές θρησκείες.

Ρατσισμός

Το θέμα μου εδώ δεν είναι να αποδείξω την κοινή καταγωγή αυτών των ανθρώπων, αλλά να αντικρούσω τους ισχυρισμούς περί ομοιογενούς καθαρής καταγωγής ενός λαού. Η γενετική, χάρη στην ανάλυση του DNA, έχει βάλει τέλος στον μύθο του "ίδιου αίματος", ο οποίος έχει προκαλέσει μεγάλη ζημιά στην ανθρωπότητα ανά τους αιώνες και μέχρι τον 20ό αιώνα. Η γενετική επιστήμη έδωσε έτσι αποτελεσματικές απαντήσεις

ist man Grieche? Reicht es, wenn die Eltern Griechen sind? Ja, das genügt. Aber nur für diejenigen, die nicht zur Schule gegangen sind. Von einem Abiturienten sollte man etwas mehr Wissen erwarten. Zum Beispiel die Grundzüge der griechischen Geschichte. Die Bedeutung der nationalen Identität, in diesem Fall der griechischen, wird von vielen heruntergespielt, wegen der schlechten Erfahrungen mit dem Nationalsozialismus. Also, man spricht nicht darüber. Es ist sozusagen nicht salonfähig. Es ist etwas Negatives. Das Gleiche gilt für die religiöse Identität. Es ist verständlich, dass beide Begriffe negativ besetzt sind. Wenn man die Geschichte studiert, ist viel Unheil wegen dieser beiden Identitäten geschehen. Obwohl der einzelne Mensch überhaupt nichts dafür kann, dass er diese oder jene nationale, diese oder jene religiöse Identität hat, wird er dafür bestraft, gejagt, vertrieben und getötet. Die drei Bücher „Der Ursprung Europas“ von Bernhard Braun, „Das Mittelmeer“ von David Abulafia und „Flucht“ von Andreas Kossert sind voll von solchen grausamen Geschichten. Und leider reißen diese Geschichten auch heute nicht ab. Es stellt sich die Frage, ob die Wissenschaft in der Vergangenheit alles getan hat und heute noch tut, um den Menschen die Wahrheit über das angeblich „gleiche“ Blut oder über die angeblich „verschiedenen“ Religionen beizubringen.

Rassismus

Es geht mir hier nicht darum, die gemeinsame Abstammung dieser Menschen zu beweisen, sondern die Behauptungen von einer homogenen reinen Abstammung der Völker zu widerlegen. Der Mythos vom „gleichen Blut“, der zu allen Zeiten und bis ins 20. Jahrhundert hinein viel Unheil über die Menschheit gebracht hat, ist dank der DNA-Analyse durch die Genetik entkräftet worden. Damit hat die Genetik

τόσο στους ρατσιστές όσο και στους εθνικιστές. Οι διαφορές μεταξύ των λαών είναι καθαρά πολιτισμικές και γεωγραφικές. Η γλώσσα, η θρησκεία, ο Βόρειος Πόλος, η Κεντρική Αφρική, οι απόψεις για τη ζωή. Ο ρατσισμός ως ιδεολογία στερείται κάθε βιολογικής βάσης. Καμία ράτσα κανένας ρατσισμός. Ο εθνικισμός σε σχέση με την έννοια του "ίσου αίματος" στερείται επίσης βιολογικής βάσης.

Είμαστε όλοι Αφρικανοί. Όλοι προερχόμαστε από τον αφρικανικό πληθυσμό προέλευσης. Κάθε πληθυσμός ορίζεται από τον αριθμό των ατόμων του και τη γενετική του ποικιλομορφία. Η γενετική ποικιλομορφία προκαλείται από τη διαφορετική ισχύ των γονιδιακών επιδράσεων. Ένα γονίδιο έχει πολλές γονιδιακές παραλλαγές. Εάν όλες οι γονιδιακές παραλλαγές είναι παρούσες σε έναν πληθυσμό, τότε η γενετική πληθυσμιακή διακύμανση είναι η μεγαλύτερη. Δηλαδή, όταν είναι παρούσες όλες οι καλές, όλες οι κακές, όλες οι εξαιρετικά καλές και όλες οι εξαιρετικά κακές γονιδιακές παραλλαγές όλων των γονιδίων. Και στον πληθυσμό του Homo sapiens στην Αφρική υπήρχαν όλες αυτές οι γονιδιακές παραλλαγές, γι' αυτό και είχε τη μέγιστη διακύμανση. Όταν οι πρώτοι Homo sapiens ξεκίνησαν από την Αφρική για να κατακτήσουν τον κόσμο, ήταν μόνο ένα μικρό μέρος του αφρικανικού πληθυσμού. Αυτό μετανάστευσε στη Μεσοποταμία. Έτσι, δεν υπήρχαν όλες οι γονιδιακές παραλλαγές ή όλες οι γονιδιακές παραλλαγές με την ίδια συχνότητα. Ας σκεφτούμε το συμβολικό γονίδιο του ζαριού με τις έξι πλευρές του ζαριού. Η γενετική ποικιλομορφία του ανθρώπινου πληθυσμού στη Μεσοποταμία ήταν επομένως κάπως στενότερη από εκείνη του αρχικού αφρικανικού πληθυσμού. Από τη Μέση Ανατολή, μόνο ένα μικρό μέρος του ανθρώπινου πληθυσμού μετανάστευσε περαιτέρω προς την Ευρώπη, ένα άλλο μέρος περαιτέρω προς την Ινδία και ένα ακόμη μέρος

sowohl den Rassisten als auch den Nationalisten eine schlagkräftige Antwort gegeben. Die Unterschiede zwischen den Völkern sind rein kultureller und geographischer Natur. Sprache, Religion, Nordpol, Zentralafrika, Lebensweise. Rassismus als Ideologie hat keine biologische Grundlage. Ohne Rasse kein Rassismus. Der Nationalismus, der mit dem Begriff des „gleichen Blutes“ verbunden ist, hat ebenfalls keine biologische Grundlage.

Wir sind alle Afrikaner. Wir stammen alle aus der ursprünglichen afrikanischen Bevölkerung. Jede Population ist durch die Anzahl ihrer Individuen und ihre genetische Varianz definiert. Die genetische Variation wird durch unterschiedlich starke Geneffekte verursacht. Von einem Gen gibt es mehrere Genvarianten. Wenn alle Genvarianten in einer Population vorhanden sind, ist die genetische Varianz der Population am größten. Das heißt, wenn von allen Genen alle guten, alle schlechten, alle extrem guten und alle extrem schlechten Genvarianten vorhanden sind. Und in der Homo-Sapiens-Population in Afrika waren alle diese Genvarianten vorhanden, und deshalb hatte sie die maximale Varianz.

Als die ersten Homo Sapiens von Afrika aus, die Welt eroberten, war das nur ein kleiner Teil der afrikanischen Population. Dieser wanderte nach Mesopotamien aus. Es waren also nicht alle Genvarianten oder nicht alle Genvarianten mit der gleichen Häufigkeit dabei. Denken wir an das symbolische Würfelgen mit den sechs Würfelseiten. Die genetische Variationsbreite der menschlichen Population in Mesopotamien war also etwas enger als die der afrikanischen Ursprungspopulation. Aus dem Nahen Osten wanderte wiederum nur ein kleiner Teil der Menschenpopulation weiter nach Europa, ein anderer Teil weiter nach Indien und wieder ein anderer Teil weiter

περαιτέρω προς το βορρά. *Και κάθε φορά, δεν υπήρχαν όλες οι γονιδιακές παραλλαγές ή με την ίδια συχνότητα.* Γενικά, μπορούμε να πούμε ότι οι νέοι πληθυσμοί που ακολουθούν χάνουν την ποικιλομορφία. Φυσικά, προκύπτουν επίσης νέες γονιδιακές παραλλαγές, για παράδειγμα μέσω μεταλλάξεων, ή η συχνότητα των υπαρχουσών γονιδιακών παραλλαγών γίνεται ισχυρότερη ή ασθενέστερη, για παράδειγμα μέσω γεωγραφικών προσαρμογών (εξελικτικό πλεονέκτημα). Αλλά οι γονιδιακές παραλλαγές από τον "μητρικό πληθυσμό" που δεν πήραμε μαζί μας δεν μπορούν να αντικατασταθούν.

Παρόλο που όλοι αυτοί οι υποπληθυσμοί είναι γενετικά 99,9% ίδιοι, παρουσιάζουν μικρές τυχαίες διαφορές στις συχνότητες των γονιδιακών παραλλαγών. Οι ψευδογενετιστές του ναζιστικού καθεστώτος έβλεπαν μια ράτσα πίσω από κάθε ορατή (φαινοτυπική) διαφορά. Κανείς όμως δεν μπορεί να πει τι είναι η ράτσα. Πώς ορίζεται βιολογικά.

Ο εθνικισμός είναι κάτι παρόμοιο με τον ρατσισμό, αλλά όχι το ίδιο

Η συνύπαρξη των ανθρώπων σε ομάδες/έθνη προωθείται από την εξέλιξη. Ακριβώς όπως και η ξеноφοβία. Αυτό σημαίνει ότι οι συγκρούσεις μεταξύ ομάδων/εθνών μπορούν επίσης να εξηγηθούν από την εξέλιξη. Εάν μια ομάδα αισθάνεται ότι απειλείται, γίνεται επιθετική. Προβάλλει αντίσταση. Και μια ομάδα αντιλαμβάνεται ένα γεγονός ως απειλή αν υποθέτει ότι αυτό θα θέσει σε κίνδυνο τη δική της ύπαρξη. Στην αρχή της ανθρώπινης μετανάστευσης από την Αφρική, οι ομάδες ήταν σχετικά μικρές. Δεν ξεπερνούσαν τα 150 μέλη. Οι άνθρωποι φρόντιζαν να κρατούν την ομάδα διαχειρίσιμη. Εκείνη την εποχή, τα απλά μέσα αρκούσαν για να εξασφαλίσουν την επιβίωση της ομάδας. Για παράδειγμα, η υπεράσπιση των πηγών νερού και των περιοχών με τροφή από τους ξένους. Στη συνέχεια οι ομάδες γίνονταν όλο και μεγαλύτερες. Και τα μέσα άμυνας έγιναν πιο επικίνδυνα. Και

nach Norden. Und jedes Mal waren nicht alle Genvarianten oder mit der gleichen Häufigkeit dabei. Generell kann man sagen, dass die neuen, nachfolgenden Populationen an Vielfalt verlieren. Natürlich entstehen auch neue Genvarianten, z.B. durch Mutationen, oder die Häufigkeit vorhandener Genvarianten wird stärker oder schwächer, z.B. durch geographische Anpassung (evolutionärer Vorteil). Aber die nicht mitgenommenen Genvarianten aus der „Mutterpopulation“ können nicht ersetzt werden.

Alle diese Teilpopulationen sind zwar genetisch zu 99,9% identisch, weisen aber kleine zufällige Unterschiede in der Häufigkeit der Genvarianten auf. Die Pseudogenetiker des Naziregimes sahen hinter jedem sichtbaren (phänotypischen) Unterschied eine Rasse. Dabei wusste niemand, was Rasse ist. Wie sie biologisch definiert ist.

Nationalismus ist das Gleiche wie Rassismus, aber es ist nicht dasselbe.

Das Zusammenleben von Menschen in Gruppen/Nationen ist evolutionär begünstigt. Genau wie Xenophobie. Demnach sind auch die Konflikte zwischen Gruppen/Nationen evolutionär erklärbar. Fühlt sich eine Gruppe bedroht, wird sie aggressiv. Sie leistet Widerstand. Und eine Gruppe empfindet ein Ereignis als Bedrohung, wenn sie davon ausgeht, dass es ihre eigene Existenz gefährdet. Zu Beginn der Auswanderung aus Afrika waren die Gruppen relativ klein. Nicht mehr als 150 Mitglieder. Man achtete darauf, dass die Gruppe überschaubar blieb. Einfache Mittel reichten damals aus, um das Überleben der Gruppe zu sichern. Zum Beispiel Wasserquellen und Nahrungsgebiete gegen Fremde zu verteidigen. Dann wurden die Gruppen immer größer. Und die Mittel zur Verteidigung gefährlicher. Und heute haben wir leider die Atombombe.

σήμερα, δυστυχώς, έχουμε την ατομική βόμβα.

Και κάποια στιγμή, δεν επρόκειτο μόνο για την άμυνα και την επιβίωση, αλλά και για την καταστροφή των ξένων. Όλα σύμφωνα με το σύνθημα: Ο θάνατός σου είναι η ζωή μου. Αυτό το σύνθημα, μόνο ελαφρώς τροποποιημένο, ισχύει δυστυχώς ακόμα και σήμερα: η φτωχοποίησή σου είναι η ευημερία μου, ή όπως το έθεσε ο Μπέρτολτ Μπρεχτ: "Αν δεν ήμουν εγώ φτωχός, δεν θα ήσουν εσύ πλούσιος".

Και προκειμένου να σώσουν αυτή την ευημερία, ομάδες, τώρα πια κράτη, σχηματίζουν συμμαχίες. Οι οποίες είναι πολλές. Το NATO, η ΕΕ, ο Ελεύθερος Κόσμος, η Κίνα και η Ρωσία και άλλες συμμαχίες σχεδιάζονται. Γιατί αυτό οδηγεί στο σχηματισμό ενός πολύ μεγάλου και ενιαίου κράτους. Του παγκόσμιου κράτους. Το αν αυτό μπορεί ποτέ να επιτευχθεί δεν μπορεί να προβλεφθεί προς το παρόν. Ο κίνδυνος είναι πολύ μεγάλος ότι οι άνθρωποι θα αλληλοσκοτωθούν στο δρόμο προς τα εκεί. Κάτι που σίγουρα δεν θα ήταν καταστροφή για τα υπόλοιπα έμψυχα όντα σε αυτή τη γη. Αλλά όπως λέει ο φιλόσοφος Gerald Hüther: "Ακόμα κι αν καταστραφούμε, κάτι θα παραμείνει ζωντανό. Και μετά από μερικά εκατομμύρια χρόνια, ο άνθρωπος 2.0 θα ξεκινήσει πάλι από την αρχή. Και ελπίζουμε ότι θα τα πάει καλύτερα με τη φύση από τον προκατόχό του 1.0.

Und irgendwann ging es nicht mehr um Verteidigung und Überleben, sondern um die Vernichtung der Fremden. Nach dem Motto: Dein Tod ist mein Leben. Dieses Motto gilt, nur leicht abgewandelt, leider bis heute: Deine Verarmung ist mein Wohlstand, oder wie Bertolt Brecht es formulierte: "Wär' ich nicht arm, wärst du nicht reich".

Und um diesen Wohlstand zu retten, schließen sich Gruppen, heute Staaten, zu Bündnissen zusammen. Davon gibt es viele. NATO, EU, Freie Welt, China und Russland und weitere Bündnisse sind in Planung, Dieses Vorgehen ist an und für sich richtig. Denn es führt zur Bildung eines ganz großen und einzigen Staates. Den Weltstaat. Ob das jemals erreicht werden kann, ist derzeit nicht absehbar. Zu groß ist die Gefahr, dass sich die Menschen auf dem Weg dorthin eher gegenseitig umbringen. Was für die übrigen Lebewesen auf dieser Erde sicher kein Unglück wäre. Aber, wie der Philosoph Gerald Hüther sagt: Auch wenn wir uns selbst vernichten, bleibt etwas am Leben. Und nach ein paar Millionen Jahren fängt der Mensch 2.0 wieder von vorne an. Und hoffentlich besser mit der Natur umgehen als sein Vorgänger 1.0.

7 Καταπολέμηση του εθνικισμού με τη γενετική

Κοινή προέλευση

Μου αρέσει η προσπάθεια του Καθολικού Ramon Llull να ενώσει τις τρεις θρησκείες. Κάτι παρόμοιο θα μπορούσε να εξεταστεί για την καταπολέμηση του εθνικισμού. Για παράδειγμα, κάνοντάς μας να συνειδητοποιήσουμε ότι έχουμε κοινή καταγωγή. Με άλλα λόγια, την ίδια καταγωγή και τα ίδια γονίδια. Με την

7. Genetik im Kampf gegen Nationalismus

Gemeinsamer Ursprung

Ich finde den Versuch des Katholiken Ramon Llull gut, die drei Religionen zu vereinen. Man könnte sich etwas Ähnliches überlegen, um den Nationalismus zu bekämpfen. Zum Beispiel, indem man uns bewusst macht, dass wir einen gemeinsamen Ursprung haben. Also die gleiche Herkunft, die

πάροδο των χιλιετιών, οι μεταλλάξεις δημιούργησαν νέες παραλλαγές γονιδίων. Γονδιακές παραλλαγές που μπορούσαν να προσαρμοστούν καλύτερα στις διαφορετικές κλιματικές και γεωγραφικές περιβαλλοντικές συνθήκες. Αυτές επικράτησαν (θεωρία της εξέλιξης). Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει λίγη μελανίνη στο δέρμα στις βόρειες και νότιες περιοχές της γης και πολύ στις περιοχές του ισημερινού, οι οποίες είναι εκτεθειμένες στις υπεριώδεις ακτίνες.

Αν πάμε x γενιές πίσω, οι άνθρωποι στην Ευρώπη κατάγονται από την ίδια μητέρα. Και επιπλέον, τα τελευταία 10.000 χρόνια, οι πόλεμοι και οι μεταναστευτικές κινήσεις έχουν προκαλέσει μεγάλη ανάμειξη. Το ίδιο ισχύει και για την περιοχή της Μεσογείου, του Αιγαίου και κάθε άλλη περιοχή του κόσμου. Όσο μικρότερη είναι η περιοχή, π.χ. ένα νησί, τόσο πιο ομοιογενής είναι η γενετική μίξη. Αυτό σημαίνει ότι οι άνθρωποι από την ίδια περιοχή έχουν περισσότερες πιθανότητες να έχουν τη μία ή την άλλη γονδιακή παραλλαγή από ό,τι οι άνθρωποι από απομακρυσμένες περιοχές. Για παράδειγμα, το ύψος των Ευρωπαίων είναι υψηλότερο από εκείνο των Νοτιοανατολικών Ασιατών. Αν υποθέσουμε ότι το γονίδιο για το ύψος είναι ένας κύβος και οι πλευρές 1,2,3,4,5,6 είναι οι γονδιακές παραλλαγές, τότε οι Ευρωπαίοι θα έχουν συχνότερα τις παραλλαγές 5 και 6 και οι Νοτιοανατολικοί Ασιάτες θα έχουν συχνότερα τις παραλλαγές 1 και 2.

Οι κοντοί άνθρωποι χρειάζονται λιγότερη τροφή για να επιβιώσουν από ό,τι οι ψηλοί. Κατά τη διάρκεια μακρών περιόδων πείνας, ήταν εξαιρετικά δύσκολο για τους ψηλούς ανθρώπους να επιβιώσουν. Οι μικροί άνθρωποι τα κατάφερναν ευκολότερα. Με άλλα λόγια, ένα εξελικτικό πλεονέκτημα για τους μικρούς ανθρώπους κατά τη διάρκεια παρατεταμένων ελλείψεων τροφής. Στην Ευρώπη, οι συνθήκες διατροφής ήταν προφανώς καλές. Όλοι οι άνθρωποι

gleichen Gene. Im Laufe der Jahrtausende sind durch Mutationen neue Genvarianten entstanden. Genvarianten, die sich den jeweils unterschiedlichen klimatischen und geographischen Umweltbedingungen am besten anpassen konnten. Diese setzten sich durch (Evolutionstheorie). Also wenig Hautmelanin in den nördlichsten und südlichsten Regionen der Erde und viel in den UV-belasteten äquatorialen Regionen.

Die Menschen in Europa stammen, geht man x Generationen zurück, von der gleichen Mutter ab. Und zusätzlich hat es in den letzten 10.000 Jahren durch Kriege und Völkerwanderungen eine starke Vermischung gegeben. Dasselbe gilt für den Mittelmeerraum, die Ägäis und jede andere Region der Welt. Je kleiner die Region, z.B. eine Insel, desto homogener ist die genetische Durchmischung. Menschen aus der gleichen Region haben also häufiger die eine oder andere Genvariante als Menschen aus weiter entfernten Regionen. Beispielsweise ist die Körpergröße bei Europäern größer als bei Südasiaten. Angenommen, das Gen für die Körpergröße wäre ein Würfel und die Seiten 1,2,3,4,5,6 wären die Genvarianten, dann hätten die Europäer häufiger die Varianten 5 und 6 und die Südasiaten häufiger die Varianten 1 und 2.

Kleine Menschen brauchen weniger Nahrung zum Überleben als große. In langen Hungerperioden war es für große Menschen sehr schwer zu überleben. Die Kleinen hatten es leichter. Also ein evolutionärer Vorteil für kleine Menschen bei langanhaltender Nahrungsknappheit. In Europa waren die Ernährungsbedingungen offenbar gut. Hier konnten alle Menschen, ob groß

μπορούσαν να επιβιώσουν εκεί, ανεξάρτητα από το αν ήταν κοντοί ή ψηλοί. Αλλά οι γυναίκες έβρισκαν τους ψηλούς άνδρες πιο ελκυστικούς. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να περάσουν πάνω από το μέσο όρο οι παραλλαγές 5 και 6.

Η γενετική του DNA είναι μια σχετικά νέα επιστήμη. Έχει μόλις συμπληρώσει 20 χρόνια ζωής. Νέα ευρήματα δημοσιεύονται κάθε μήνα, ακόμη και κάθε εβδομάδα. Δεν υπάρχουν δύο άνθρωποι με το ίδιο γονιδίωμα. Ούτε μεταξύ των σχεδόν 8 δισεκατομμυρίων ανθρώπων που ζουν σήμερα ούτε μεταξύ των περισσότερων από 100 δισεκατομμυρίων που έχουν ζήσει μέχρι σήμερα. Ούτε καν οι πανομοιότυποι δίδυμοι δεν είναι 100% πανομοιότυποι.

Κάθε παιδί λαμβάνει ένα τυχαίο μείγμα γονιδίων σε έναν τυχαίο συνδυασμό γονιδίων από το σπέρμα του πατέρα. Και το ίδιο συμβαίνει και με το ωάριο της μητέρας. Με σχεδόν 20.000 ενεργά (κωδικοποιημένα με πρωτεΐνες) γονίδια και εξίσου πολλά ανενεργά, είναι αδύνατον δύο παιδιά να έχουν τις ίδιες γονιδιακές παραλλαγές και τον ίδιο συνδυασμό γονιδίων. Σύμφωνα με τις τρέχουσες επιστημονικές γνώσεις, ορισμένοι συνδυασμοί γονιδίων είναι υπεύθυνοι για ορισμένες εξαιρετικές ικανότητες, π.χ. την ευφυΐα. Και αυτοί οι συνδυασμοί γονιδίων βρίσκονται διάσπαρτοι σε όλους τους λαούς και σε όλες τις κοινωνικές τάξεις. Επομένως, δεν υπάρχει γεωγραφική ή τοπική συσσώρευση. Αποδίδουν πλήρως όταν οι εξωτερικές συνθήκες, συνήθως η εκπαίδευση, η διατροφή και η υγεία, είναι κατάλληλες. Σε ορισμένα αθλήματα, π.χ. ποδόσφαιρο και μπάσκετ, οι εξωτερικές συνθήκες είναι λίγο πολύ οι ίδιες παγκοσμίως. Και έτσι παίκτες από φτωχότερο περιβάλλον, όπως ο Γιάννης Αντετοκούνμπο ή ο Ντιέγκο Μαραντόνα, μπορούν να αναπτύξουν ευκολότερα τις γενετικές τους ικανότητες.

oder klein, gut überleben. Doch die Frauen fanden große Männer attraktiver. So kam es zu einer überdurchschnittlichen Weitergabe der Varianten 5 und 6.

DNA-Genetik ist eine relativ junge Wissenschaft. Sie ist gerade mal 20 Jahre alt. Monatlich, ja wöchentlich werden neue Erkenntnisse veröffentlicht. Es gibt keine zwei Menschen mit dem gleichen Genom. Weder bei den fast 8 Milliarden Menschen, die heute leben, noch bei den über 100 Milliarden, die bisher gelebt haben. Nicht einmal eineiige Zwillinge sind zu 100 Prozent identisch.

Jedes Kind erhält mit dem Samen des Vaters eine zufällige Mischung von Genen in einer zufälligen Kombination von Genen. Dasselbe passiert mit der Eizelle der Mutter. Bei fast 20.000 aktiven (protein codierten) und ebenso vielen inaktiven Genen ist es unmöglich, dass zwei Kinder die gleichen Genvarianten und die gleiche Genkombination haben. Nach dem heutigen Stand der Wissenschaft sind bestimmte Genkombinationen für bestimmte herausragende Fähigkeiten, z.B. Intelligenz, verantwortlich. Und diese Genkombinationen finden sich verstreut in allen Völkern und in allen sozialen Schichten. Also keine geographisch-lokale Häufung. Sie kommen zur vollen Entfaltung, wenn die äußeren Bedingungen, in der Regel Bildung, Ernährung, Gesundheit stimmen. Bei einigen Sportarten, z.B. Fußball, Basketball, sind die äußeren Bedingungen weltweit annähernd gleich. Und so können Spieler aus ärmeren Verhältnissen, siehe Giannis Antetokounmpo oder Diego Maradona, ihre genetischen Fähigkeiten leichter entfalten.

Όταν συνειδητοποιείς όλα αυτά, αναρωτιέσαι γιατί οι άνθρωποι εξακολουθούν να πιστεύουν σε μια ιδεολογία ράτσας και εθνικισμού. Υπάρχουν άνθρωποι που ισχυρίζονται ότι είναι άμεσοι απόγονοι του Μεγάλου Αλεξάνδρου. Άλλοι ισχυρίζονται ότι είναι άμεσοι απόγονοι του Τζένγκις Χαν. Και άλλοι πάλι ισχυρίζονται ότι είναι ένας εκλεκτός λαός του Θεού. Και οι Ναζί με τη φυλετική τους ιδεολογία οδήγησαν την ανθρωπότητα στην καταστροφή. Η γενετική επιστήμη λέει σε όλους τους το εξής: όλοι μας κατάγομαστε από μια μαϊμού. Και χάρη στην ανάλυση DNA, αυτό μπορεί επίσης να αποδειχθεί. Από την αποκωδικοποίηση του γονιδιώματος (2003) και λόγω της απλής και ανέξοδης εφαρμογής των αναλύσεων DNA, η γενετική επιστήμη μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέσο επίλυσης κοινωνικών προβλημάτων. Ναι, υπάρχουν άνθρωποι που ήταν τυχεροί όταν γεννήθηκαν. Και άλλοι είναι δυστυχώς άτυχοι. Δεν γεννιούνται όλοι ίσοι. Όχι μόνο οικονομικά, αλλά και γενετικά. Και οι δύο κατηγορίες, οι ευνοημένοι και οι μειονεκτούντες, εμφανίζονται σε όλους τους λαούς και με την ίδια συχνότητα. Υπάρχουν λοιπόν άνθρωποι που έχουν γενετικό πλεονέκτημα ή μειονέκτημα. Μεμονωμένα άτομα. Αλλά όχι λαοί. Η Kathrin Paige Harden περιγράφει στο βιβλίο της *The Genetic Lottery* (Η γενετική λοταρία) γιατί το DNA είναι σημαντικό για την κοινωνική ισότητα. Η κοινωνία πρέπει πάντα να προσπαθεί να βοηθήσει τους γενετικά μειονεκτούντες, λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα για την εξίσωση ή τη διόρθωσή τους. Αυτό άλλωστε συνιστούσε και ο μη γενετιστής Πλάτωνας πριν από δύομισι χιλιάδες χρόνια. Κάντε λοιπόν λίγο παραπάνω για τους λιγότερο ικανούς. Αυτή η γνώση του DNA πρέπει να διδαχθεί προσεκτικά στους ανθρώπους και να απαιτηθεί μεγαλύτερη συνεισφορά στο κοινό καλό της κοινωνίας με βάση την κερδοφορία της γενετικής λοταρίας.

Wenn man sich das alles vor Augen führt, fragt man sich, warum es immer noch Menschen gibt, die an die Ideologie der Rasse und des Nationalismus glauben. Es gibt Menschen, die behaupten, direkte Nachkommen von Alexander dem Großen zu sein. Andere behaupten, direkt von Dschingis Khan abzustammen. Und wieder andere behaupten, ein auserwähltes Volk Gottes zu sein. Und die Nazis haben mit ihrer Rassenideologie die Menschheit in die Katastrophe geführt. Ihnen allen sagt die Genetik: Wir stammen alle von einer Äffin ab. Und dank der DNA-Analyse kann das auch bewiesen werden.

Seit der Entschlüsselung des Genoms (2003) und dank der einfachen und kostengünstigen Durchführung von DNA-Analysen kann die Genetik-Wissenschaft als Mittel zur Lösung gesellschaftlicher Probleme eingesetzt werden. Ja, es gibt Menschen, die Glück hatten, als sie geboren wurden. Und andere leider Pech. Nicht alle Menschen sind von Geburt an gleich. Nicht nur ökonomisch, sondern auch genetisch. Und beide Kategorien, die Begünstigten und die Benachteiligten, gibt es in allen Völkern und mit der gleichen Häufigkeit. Es gibt also Menschen, die genetisch begünstigt oder benachteiligt sind. Einzelne Menschen.

Aber keine Völker. Kathrin Paige Harden beschreibt in ihrem Buch *The Genetic Lottery* die Bedeutung der DNA für die soziale Gleichheit. Die Gesellschaft muss immer versuchen, die genetisch Benachteiligten durch geeignete Maßnahmen auszugleichen oder zu korrigieren. Das hat übrigens schon der Nicht-Genetiker Platon vor zweieinhalb Jahrtausenden empfohlen. Also etwas mehr für die Lernschwachen tun. Man muss den Menschen dieses DNA-Wissen behutsam beibringen und von den Gen-Lotterie-Gewinnern einen höheren Beitrag für das gesellschaftliche Gemeinwohl verlangen.

Στην ιατρική, η γνώση DNA είναι χρήσιμη. Μπορούν να εντοπιστούν ελαττωματικά γονίδια και πολλά άλλα. Όταν επισκεπτόμαστε τον γιατρό, συχνά μας ρωτούν αν οι γονείς ή οι παππούδες μας είχαν κάποια γενετική ασθένεια. Θα ήταν καλό αν όλοι γνώριζαν τους γονείς τους. Και όχι μόνο εξαιτίας μιας επίσκεψης στον γιατρό. Είναι ανθρώπινη ανάγκη να θέλουμε να γνωρίζουμε ποιοι είναι οι γονείς και οι πρόγονοί μας. Και σε αυτό το σημείο θα μπορούσαν ίσως να προκύψουν απογοητεύσεις. Για παράδειγμα, όταν ένα υιοθετημένο παιδί ανακαλύπτει ξαφνικά ποιοι είναι οι πραγματικοί του γονείς. Ή αν ανακαλύψει ότι η εθνική του καταγωγή έχει αλλάξει εν αγνοία του. Για παράδειγμα, πριν από 100 χρόνια κατά τη διάρκεια της ελληνοτουρκικής ανταλλαγής πληθυσμών. Εδώ μπορεί να βοηθήσει η ανάλυση DNA.

Μερικές φορές η άγνοια είναι καλύτερη από τη γνώση

Αλλά πώς αντιμετωπίζετε τη γνώση; Η απάντηση δεν είναι πάντα εύκολη. Για παράδειγμα, όταν ένας σύζυγος απορρίπτει τη γυναίκα του επειδή εκείνη δεν απέκτησε αγόρι. Εδώ δεν μπορείτε να είστε διστακτικοί με την αλήθεια. Αλλά σε ορισμένες καταστάσεις είναι μερικές φορές πιο λογικό να παραμείνετε σιωπηλοί. Οι άνθρωποι πιστεύουν ότι έχουν τα δικά τους γονίδια. Αλλά αυτό δεν είναι αλήθεια. Τα γονίδια που μεταβιβάζουν οι γονείς στα παιδιά τους τα έλαβαν από τους δικούς τους γονείς. Και οι δικοί τους γονείς από τους παππούδες και τις γιαγιάδες τους. Σύμφωνα με τον Ρίτσαρντ Ντόκινς, οι άνθρωποι είναι απλώς ένα μεταφορικό σύστημα. Δηλαδή παππούδες, γονείς, παιδιά. Οι άνθρωποι δεν παράγουν τα δικά τους γονίδια. Τα παίρνουν από τους γονείς τους και τα μεταφέρουν στα παιδιά τους. Προηγουμένως, κάνει μια γονιδιακή επιλογή. Αυτό είναι όλο. Αλλά το γεγονός ότι ο πατέρας πιστεύει ότι είναι δικά του γονίδια είναι εξαιρετικά σημαντικό για τη διατήρηση της ανθρωπότητας. Φροντίζει

In der Medizin ist DNA-Wissen hilfreich. Man kann defekte Gene feststellen und vieles mehr. Oft werden wir beim Arztbesuch gefragt, ob unsere Eltern oder Großeltern eine genetische Krankheit hatten. Es wäre gut, wenn jeder seine Eltern kennen würde. Nicht nur für den Arztbesuch. Es ist ein menschliches Bedürfnis zu wissen, wer unsere Eltern und Vorfahren sind. Und da kann es auch Enttäuschungen geben. Zum Beispiel, wenn ein adoptives Kind plötzlich erfährt, wer die richtigen Eltern sind. Oder wenn man erfährt, dass die nationale Herkunft ohne sein Wissen geändert wurde. Zum Beispiel vor 100 Jahren beim griechisch-türkischen Bevölkerungsaustausch. Da kann die DNA-Analyse helfen.

Manchmal ist Nichtwissen besser als Wissen

Doch wie geht man mit Wissen um? Nicht immer ist die Antwort einfach. Zum Beispiel, wenn ein Ehemann seine Frau verstößt, weil sie keinen Jungen geboren hat. Hier darf man mit der Wahrheit nicht zögern. Aber in bestimmten Situationen ist es manchmal besser zu schweigen. Die Menschen glauben, dass sie ihre eigenen Gene haben. Aber das stimmt nicht. Die Gene, die Eltern an ihre Kinder weitergeben, haben sie von ihren eigenen Eltern bekommen. Und diese wiederum von ihren Großeltern. Der Mensch ist nur ein Transportbehälter, sagt Richard Dawkins. Also Großeltern, Eltern, Kinder. Der Mensch macht seine Gene nicht selbst. Er übernimmt sie von seinen Eltern und überträgt sie auf seine Kinder. Vorher selektiert er die Gene. Das ist alles. Aber die Tatsache, dass der Vater glaubt, es seien seine eigenen Gene, ist für die Erhaltung der Menschheit sehr wichtig. Er sorgt sich um das Wohl seiner Kinder, also um seine Gene, sagt Kay-Uwe Götze, mein Kollege aus Bayern. Also hier hat Unwissenheit

για την ευημερία των παιδιών του, δηλαδή για τα γονίδια του, λέει ο Kay-Uwe Götz, συνάδελφός μου από τη Βαυαρία. Εδώ, λοιπόν, η άγνοια φέρνει πλεονεκτήματα. Και το ίδιο ισχύει και για τη θρησκεία. Σε πολλά χωριά στην Ελλάδα, βλέπεις μόνο ηλικιωμένους ανθρώπους. Η γιαγιά μου έφτασε τα 106 χρόνια. Ποτέ δεν αμφισβήτησε την ύπαρξη του παραδείσου. Και χαίρομαι που δεν της είπα τίποτα

8 Άνθρωπος - Ράτσα - Κληρονομικότητα

Φυλετική ιδεολογία.

Για παράδειγμα: Immanuel Kant
Ωστόσο, αυτή η συγκεκαλυμμένη αξίωση ανωτερότητας δεν είναι κάτι καινούργιο. Από τον 18ο αιώνα και μετά, διάσημοι στοχαστές και φιλόσοφοι, συμπεριλαμβανομένου του διαφωτιστή Ιμμάνουελ Καντ, κατέταξαν τους ανθρώπους με βάση το χρώμα του δέρματος, πράγμα ανεξήγητο και ρατσιστικό σύμφωνα με τις σημερινές γνώσεις της γενετικής. Αν και δεν είναι ο μόνος που υποστήριξε και δημοσίευσε αυτή την άποψη, είναι ο πιο διάσημος. Σύμφωνα με τον Immanuel Kant, οι άνθρωποι χωρίζονται σε τέσσερις φυλές. Στην κορυφή βρίσκεται η ανώτερη, ανοιχτόχρωμη φυλή με τις ιδιότητες της αγνότητας και της αρετής. Στο κάτω μέρος, από την άλλη πλευρά, βρίσκεται η κατώτερη, μαύρη φυλή με τα χαρακτηριστικά της ακαθαρσίας και της αμαρτωλότητας. Αυτή η κατηγοριοποίηση των ανθρώπων ανάλογα με το χρώμα του δέρματος, που υποστηρίχθηκε από τον Immanuel Kant, είναι 250 ετών. Και όμως. Παρόλο που, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η θεωρία του Καντ έχει αποδειχθεί επιστημονικά ότι είναι ανοησία, εξακολουθεί να ισχύει σήμερα - τώρα και στην εποχή μας - σε μεγάλο μέρος των κοινωνιών της λευκής πλειοψηφίας. Είναι περίεργο το γεγονός ότι οι κοινωνίες αυτές παρουσιάζονται σταθερά ως προοδευτικές, δηλαδή με

Vorteile. Und das Gleiche gilt für die Religion. In vielen Dörfern in Griechenland sieht man nur alte Menschen. Meine Großmutter ist 106 Jahre alt geworden. Sie hat nie an der Existenz des Paradieses gezweifelt. Und ich bin froh, dass ich ihr nichts gesagt habe.

8. Mensch - Rasse - Vererbung.

Rassenideologie.

Zum Beispiel: Immanuel Kant

Dieser verdeckte Überlegenheitsanspruch ist nicht neu. Jahrhundert, darunter der Aufklärer Immanuel Kant, nahmen eine Einteilung der Menschen nach Hautfarben vor, die nach heutigen Erkenntnissen der Genetik unerklärlich und rassistisch ist. Er ist nicht der einzige, der diese Auffassung vertreten und publiziert hat, aber er ist der bekannteste. Nach Immanuel Kant teilen sich die Menschen in vier Rassen auf. An der Spitze steht die überlegene, hellhäutige Rasse, die sich durch Reinheit und Tugendhaftigkeit auszeichnet. Ganz unten hingegen befindet sich die minderwertige, schwarze Rasse mit den Eigenschaften der Unreinheit und Sündhaftigkeit. Diese von Immanuel Kant vertretene Einteilung der Menschen nach ihrer Hautfarbe ist 250 Jahre alt. Und doch. Obwohl sich, wie oben erwähnt, Kants Annahme wissenschaftlich als Unsinn erwiesen hat, ist sie in weiten Teilen der weißen Mehrheitsgesellschaften auch heute, in unserer Zeit, noch gültig. Es ist merkwürdig, dass diese Gesellschaften sich immer wieder als fortschrittlich, d.h. den Erkenntnissen der Wissenschaft zugewandt inszenieren, aber an diesem alten Zopf festhalten. Eine Hypothese ohne Beweis ist eben keine Wissenschaft. Auch dann nicht, wenn

κλίση προς τα πορίσματα της επιστήμης, αλλά εξακολουθούν να προσκολλώνται σε αυτή την παλιά πλεξούδα. Εξάλλου, μια υπόθεση χωρίς αποδείξεις δεν είναι επιστήμη. Ακόμη και αν η υπόθεση αυτή ανάγεται σε κάποιον φωστήρα όπως ο Πλάτωνας και ο Αριστοτέλης ή ο Καντ, όπως είδαμε παραπάνω. Οι συνέπειες μιας τέτοιας άρνησης των γεγονότων είναι πάντα καταστροφικές.

Για παράδειγμα: Η διαπίστωση ότι τα γεγονότα δεν είναι αληθινά, είναι πολύ επικίνδυνη: Το χρώμα του δέρματος ως φυλετικό χαρακτηριστικό

Όλοι οι επιστήμονες που δεσμεύονται από τα γεγονότα (βλ. Διακήρυξη της Ιένας, Πρόγραμμα Ανθρώπινου Γονιδιώματος) έχουν διαψεύσει την ιδέα ότι το χρώμα του δέρματος είναι φυλετικό χαρακτηριστικό.

Ακολουθεί ένα παράδειγμα για το χρώμα του δέρματος νεογέννητων αδελφικών διδύμων (γονείς: μητέρα μαύρη, πατέρας λευκός). Ο ένας δίδυμος έχει μαύρο χρώμα δέρματος, ο άλλος λευκό. Αυτό ακούγεται εκπληκτικό στην αρχή..



Αδελφοί δίδυμοι με διαφορετικό χρώμα δέρματος. Το χρώμα του δέρματος είναι πολυγονιδιακό χαρακτηριστικό. Το κύτταρο του ωαρίου της μαύρης μητέρας είχε μόνο γονιδιακά αλληλόμορφα με ασθενείς πληροφορίες για το χρωματισμό. Μια πολύ σπάνια περίπτωση σύμφωνα με τη θεωρία των πιθανοτήτων, αλλά πιθανή. Θεωρητικά, αλλά πραγματικά μόνο θεωρητικά, δύο μαύροι γονείς μπορούν επίσης να αποκτήσουν ένα λευκό παιδί.

Ο Craig Venter είναι ένας επιστήμονας που αντικρούει τον ισχυρισμό περί ανωτερότητας των λευκών λόγω διαφορετικών γονιδίων. Σύμφωνα με

επίσης αυτή την υπόθεση, αυτή η Hypothese auf eine Koryphäe wie Platon und Aristoteles oder Kant zurückgeht, wie wir oben gesehen haben. Die Folgen einer solchen Leugnung von Tatsachen sind immer katastrophal.

Zum Beispiel: Hautfarbe als Rassenmerkmal

Die Hautfarbe als Rassenmerkmal zu sehen, ist heute von allen den Fakten verpflichteten Wissenschaftlern widerlegt (s. Jenaer Erklärung, Human Genome Project).

Hier ein Beispiel zur Hautfarbe von neugeborenen zweieiigen Zwillingen (Eltern: Mutter schwarz, Vater weiß). Ein Zwilling ist schwarz, der andere weiß. Das klingt zunächst überraschend.



Zweieiige Zwillinge mit unterschiedlicher Hautfarbe. Hautfarbe ist ein polygenes Merkmal. Die Eizelle der schwarzen Mutter enthält nur Genallele mit schwacher Pigmentinformation. Nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung ein sehr seltener Fall, aber möglich. Theoretisch, aber wirklich nur theoretisch, können zwei schwarze Eltern auch ein weißes Kind haben.

Ein Wissenschaftler, der dem Überlegenheitsanspruch der Weißen aufgrund unterschiedlicher Gene widerspricht, ist Craig Venter. Der

αυτόν τον Αμερικανό βιοχημικό και επιχειρηματία, ο οποίος δημοσίευσε για πρώτη φορά ολόκληρο το δικό του ανθρώπινο γονιδίωμα,

"[...] ο [ανθρώπινος] γενετικός κώδικας δεν καθορίζει τη ράτσα. Η ράτσα είναι ένα καθαρά κοινωνικό κατασκεύασμα. Οι αντίστοιχες διαφορές στην εμφάνιση των ανθρώπων οφείλονται κυρίως σε περιβαλλοντικές επιδράσεις και σε κοινωνικο-πολιτισμικά διαφορετικές εξελίξεις".

Θα ήταν επιθυμητό οι επιστήμονες που έχουν δεσμευτεί στην αντικειμενικότητα των γεγονότων, των αριθμών και των πειραμάτων να μην τα καμπυλώνουν για να ικανοποιήσουν μια ιδεολογία. Τίθεται επομένως το ερώτημα: εκπληρώνουν όλοι οι επιστήμονες αυτό το ιδεώδες; Υποψιάζομαι ότι όχι.

Συμπέρασμα: Τι σημαίνει αυτό για εμάς τους "κανονικούς" ανθρώπους, τους μη επιστήμονες ή τους επιστήμονες που δεν προέρχονται από το σχετικό εξειδικευμένο πεδίο ή ακόμη και για τον λεγόμενο άνθρωπο του δρόμου; Σύμφωνα με τις παραπάνω εξηγήσεις μου, η ρατσιστική στάση των λευκών ανθρώπων δεν μπορεί να αμφισβητηθεί - χωρίς να θέλω να γενικεύσω εδώ. Είμαστε πράγματι όλοι ρατσιστές με τη μία ή την άλλη μορφή. Κάποιοι περισσότερο, κάποιοι λιγότερο. Ακόμα και αν πολλοί από εμάς καταβάλλουμε προσπάθεια να απελευθερωθούμε από τη ρατσιστική συμπεριφορά, πάντα προσκρούουμε στα προσωπικά μας όρια. Μια ανθρώπινη ζωή δεν φαίνεται να είναι αρκετή για να εξαλειφθεί αυτό το κακό. Και ξέρω για τι πράγμα μιλάω. Ακόμα και αν φτάσω στην ηλικία του πατέρα μου (103) ή ακόμα και στην ηλικία της γιαγιάς μου (106), δεν θα μπορέσω να απελευθερωθώ εντελώς από τη ρατσιστική συμπεριφορά. Ίσως επειδή ο πλούτος και ο ρατσισμός έχουν θετική συσχέτιση. Υψηλή ευημερία, υψηλός ρατσισμός και το αντίστροφο.

amerikanische Biochemiker und Unternehmer hat erstmals das gesamte menschliche Genom, sein eigenes Genom, veröffentlicht,

„Der [menschliche] genetische Code definiert keine Rasse. Rasse ist ein rein soziales Konstrukt. Entsprechende Unterschiede im Aussehen von Menschen haben ihre Ursache vor allem in Umwelteinflüssen sowie in soziokulturell unterschiedlichen Entwicklungen.“

Es wäre wünschenswert, dass Wissenschaftler, die sich der Objektivität von Zahlen, Fakten und Experimenten verpflichtet fühlen, sich nicht verbiegen, um einer Ideologie gerecht zu werden. Es stellt sich die Frage: Genügen alle Wissenschaftler diesem Ideal? Ich vermute nein.

Fazit: Was bedeutet das für uns „normale“ Menschen, Nicht-Wissenschaftler oder Wissenschaftler, die nicht aus dem jeweiligen Fachgebiet kommen, oder auch für den sogenannten Mann auf der Straße? Nach dem oben Gesagten kann die rassistische Haltung weißer Menschen nicht geleugnet werden - ohne hier verallgemeinern zu wollen. Wir alle sind auf die eine oder andere Weise Rassisten. Der eine mehr, der andere weniger. Auch wenn viele von uns versuchen, sich von rassistischem Verhalten zu befreien, stoßen wir immer wieder an unsere persönlichen Grenzen. Ein Menschenleben scheint nicht auszureichen, um dieses Übel aus der Welt zu schaffen. Und ich weiß, wovon ich spreche. Selbst wenn ich das Alter meines Vaters (103) oder gar das meiner Großmutter (106) erreiche, werde ich mich nicht vollständig von rassistischen Denkweisen befreien können. Vielleicht liegt es daran, dass Wohlstand und Rassismus positiv korreliert sind. Hoher Wohlstand, hoher Rassismus und umgekehrt.

Για παράδειγμα: το άρθρο 3 του βασικού νόμου

Πέρα από το γεγονός ότι εμείς οι λεγόμενοι κανονικοί πολίτες - παρ' όλη τη διαφώτισή μας - εξακολουθούμε να μας αρέσει να αγοράζουμε αγαθά που παράγονται εξαιρετικά φτηνά στους εκτεταμένους πάγκους εργασίας αυτού του κόσμου εις βάρος των ανθρώπων και του περιβάλλοντος, η επιστημονική διαπίστωση ότι δεν υπάρχουν διαφορετικές φυλές γεννά το ερώτημα γιατί αυτή η διαπίστωση δεν έχει φθάσει ακόμη στη γερμανική Μπούντεσταγκ. Το γεγονός ότι η λέξη "ράτσα" εξακολουθεί να υπάρχει στο άρθρο 3 του βασικού νόμου είναι απλά ανορθόδοξο, ακόμη και ντροπιαστικό, και θα πρέπει να διαγραφεί το συντομότερο δυνατό. Άλλες χώρες όπως η Φινλανδία, η Σουηδία, η Αυστρία και η Γαλλία το έχουν ήδη κάνει αυτό και έχουν τροποποιήσει τα συντάγματά τους. Το Γερμανικό Ινστιτούτο Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων πρότεινε την αφαίρεση της λέξης ράτσα από το άρθρο 3 του Βασικού Νόμου ήδη από το 2010. Στη δημοσίευσή του "Ένας βασικός νόμος χωρίς "ράτσα"", ο Hendrik Creme αιτιολογεί την πρόταση αυτή.

Ο συνάδελφός μου Kay-Uwe Götze, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την πληθυσμιακή γενετική στη Βαυαρία, παρέχει την πιο ολοκληρωμένη και ακριβή επιχειρηματολογία στο θέμα αυτό:

"Πρώτα απ' όλα, συμφωνώ απόλυτα μαζί σου ότι ο όρος "ράτσα" δεν είναι κατάλληλος σε σχέση με τον άνθρωπο. Από την άποψη αυτή, υποστηρίζω επίσης τις προσπάθειές σου για την τροποποίηση του άρθρου 3 του βασικού νόμου. Με την ευκαιρία αυτή θα ήθελα επίσης να προτείνω την ταυτόχρονη διαγραφή του όρου "καταγωγή". Τι υποτίθεται ότι είναι αυτό; Μπορείς να έχεις καλή και κακή καταγωγή; Οι άνθρωποι πρέπει να θεωρούνται άτομα, οπότε δεν έχει σημασία από πού πήραν τα αλληλόμορφα τους.

Zum Beispiel: Artikel 3 des Grundgesetzes

Abgesehen davon, dass wir so genannten Normalbürger - trotz aller Einsicht - immer noch gerne zu Waren greifen, die auf den verlängerten Werkbänken dieser Welt zu Lasten von Mensch und Umwelt extrem billig produziert werden, stellt sich angesichts der wissenschaftlichen Erkenntnis, dass es keine unterschiedlichen Rassen gibt, die Frage, warum diese Erkenntnis noch nicht im Deutschen Bundestag angekommen ist. Dass das Wort Rasse immer noch im Artikel 3 des Grundgesetzes steht, ist schlichtweg falsch, ja beschämend und sollte schnellstens gestrichen werden. Andere Länder wie Finnland, Schweden, Österreich und Frankreich haben dies bereits getan und ihre Verfassungen geändert. Das Deutsche Institut für Menschenrechte hat bereits 2010 vorgeschlagen, das Wort Rasse aus Artikel 3 des Grundgesetzes zu streichen. In seiner Publikation "Ein Grundgesetz ohne "Rasse"" begründet Hendrik Creme diesen Vorschlag.

Mein Kollege Kay-Uwe Götze, der für die Populationsgenetik in Bayern zuständig ist, argumentiert in dieser Hinsicht am ausführlichsten und genauesten:

„Zunächst einmal stimme ich Dir völlig zu, dass der Begriff Rasse im Zusammenhang mit Menschen nicht angemessen ist. Insofern unterstütze ich auch Deine Bestrebungen, Art. 3 GG zu ändern. Bei dieser Gelegenheit würde ich auch vorschlagen, den Begriff „Abstammung“ gleich mit zu streichen. Was soll das denn sein? Kann man eine gute und eine schlechte Abstammung haben? Menschen sollten als Individuen betrachtet werden, und es spielt keine Rolle, woher sie ihre Allele haben. Ich bin übrigens auch der Meinung, dass wir den Begriff „Rasse“ bei Nutztieren

Παρεμπιπτόντως, πιστεύω επίσης ότι θα πρέπει να καταργήσουμε τον όρο "ράτσα" για τα ζώα εκτροφής. Οι σημειώσεις της διδασκαλίας μου λένε: "Ο όρος ράτσα χρησιμοποιείται συνεχώς από τους κτηνοτρόφους, αν και στην πραγματικότητα δεν είναι επιστημονικά καθορισμένος. Δεν υπάρχει γενετικός ορισμός για μια ράτσα. Ο όρος αυτός είναι μάλλον πολιτικός, επειδή ο μόνος βιώσιμος ορισμός είναι ότι ένα ζώο ανήκει σε μια ράτσα αν είναι εγγεγραμμένο σε ένα γενεαλογικό βιβλίο αυτής της ράτσας. Επομένως, δεν μιλάμε πλέον για ράτσες, αλλά για "γραμμές αναπαραγωγής ή καθαρόαιμους πληθυσμούς".

Αυτό τα λέει όλα. Δεν έχω τίποτα να προσθέσω.

Ο Homo sapiens στον 21ο αιώνα - γονίδια - κληρονομικότητα

Μετά από αυτή την εκδρομή στη φυλετική ιδεολογία, ας επιστρέψουμε στον Homo sapiens. Ο Homo sapiens έφτασε στην Ευρώπη πριν από 45.000 χρόνια. Οι Νεάντερταλ που ζούσαν ήδη εδώ δέχτηκαν έναν επισκέπτη, ας πούμε. Δυστυχώς, αυτή η επίσκεψη δεν έφερε τίποτα καλό. Διότι 15.000 χρόνια αργότερα, οι τελευταίοι Νεάντερταλ εξαφανίστηκαν. Μήπως οι Homo sapiens χρησιμοποίησαν βία ή έφεραν μαζί τους ιούς; Πολλά είναι ακόμα ασαφή. Ακόμη και το αποδεδειγμένο σύζευγμα μεταξύ Homo sapiens και Νεάντερταλ (περίπου 2,5% γονιδιακή αναλογία) πρέπει ακόμη να ερευνηθεί. Η μέθοδος που ρίχνει φως στην ιστορία της ανθρωπότητας από τις αρχές του αιώνα που διανύουμε ονομάζεται ανάλυση DNA.

Ανακαλύπτοντας το ταξίδι των γονιδίων μας με την ανάλυση DNA.

Τα όσα διδάσκονται στο Πανεπιστήμιο του Hohenheim παρουσιάζονται εδώ απλουστευμένα και θα παρακαλούσα τον ενημερωμένο αναγνώστη να με υπομείνει: Τα γονίδια βρίσκονται στα χρωμοσώματα και μεταβιβάζονται από γενιά σε γενιά. Ο άνθρωπος έχει 46

abschaffen sollten. In meinem Vorlesungsskript steht: „Der Begriff Rasse wird von Tierzüchtern ständig verwendet, obwohl er wissenschaftlich eigentlich nicht definiert ist. Es gibt keine genetische Definition einer Rasse. Der Begriff ist eher politisch, denn die einzig haltbare Definition ist, dass ein Tier zu einer Rasse gehört, wenn es in einem Zuchtbuch dieser Rasse eingetragen ist. Im Folgenden wird daher nicht mehr von Rassen, sondern von Zuchtlinien oder Reinzuchtpopulationen gesprochen.

Damit ist alles gesagt. Ich habe nichts hinzuzufügen.

Homo sapiens im 21. Jahrhundert - Gene - Vererbung

Wenden wir uns nach diesem Ausflug in die Rassenideologie wieder dem Homo sapiens zu. Der Homo sapiens kam vor etwa 45.000 Jahren nach Europa. Die dort bereits lebenden Neandertaler bekamen sozusagen Besuch. Leider brachte dieser Besuch nichts Gutes. Denn 15.000 Jahre später waren die letzten Neandertaler ausgestorben. Hatte der Homo sapiens Gewalt angewendet oder Viren mitgebracht? Vieles ist noch ungeklärt. Auch die nachgewiesenen Paarungen zwischen Homo sapiens und Neandertalern (ca. 2,5% Genanteil) müssen noch erforscht werden. Die Methode, die seit Beginn dieses Jahrhunderts Licht in die Geschichte der Menschheit bringt, heißt DNA-Analyse.

Entdecken Sie die Reise unserer Gene mit der DNA-Analyse.

Was an der Universität Hohenheim gelehrt wird, gebe ich hier stark vereinfacht wieder und bitte den geneigten Leser um Nachsicht: Die Gene befinden sich in den Chromosomen und werden von Generation zu Generation weitergegeben. Der Mensch hat 46

χρωμοσώματα ή 23 ζεύγη χρωμοσωμάτων, με κάθε κύτταρο του σώματος να φέρει αυτό το διπλό σύνολο χρωμοσωμάτων. Μόνο τα σπερματοζωάρια και τα ωάρια έχουν 23 απλά χρωμοσώματα. Όταν ένα ωάριο και ένα σπερματοζωάριο συντήκονται, το νεογέννητο παιδί θα έχει επομένως επίσης 23 ζεύγη χρωμοσωμάτων-πρόκειται για μια διαδικασία που επαναλαμβάνεται συνεχώς κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγής.

Πρέπει όμως να γνωρίζετε και τα εξής: Ο πατέρας έχει το χρωμόσωμα Y. Αυτό μεταβιβάζεται (σχεδόν) αναλλοίωτο ως ένα αντίγραφο στο γιο με το σπέρμα. Εκτός από το πυρηνικό DNA με τα 23 χρωμοσώματα, το ωάριο της μητέρας έχει επίσης το μιτοχονδριακό DNA του πλάσματος, το οποίο επίσης μεταβιβάζεται στον απόγονο ως ένα αντίγραφο. Έτσι, αν το χρωμόσωμα Y ενός ανθρώπου που ζει σήμερα είναι πανομοιότυπο με εκείνο ενός προ πολλού νεκρού ανθρώπινου οστού που βρέθηκε κατά τη διάρκεια μιας αρχαιολογικής ανασκαφής, για παράδειγμα, τότε αυτό σημαίνει ότι ο άνθρωπος, που υπάρχει μόνο ως σκελετός, είναι ένας πρόγονός του. Με τον ίδιο τρόπο, μια ανάλυση μιτοχονδριακού DNA μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό του θηλυκού προγόνου ενός ανθρώπου που ζει σήμερα, υπό την προϋπόθεση ότι έχει ανασκαφεί ένας αντίστοιχος γυναικείος σκελετός. Η μέθοδος αυτή καθιστά δυνατή την ανίχνευση της γενετικής σχέσης των ανδρών και των γυναικών που ζουν σήμερα μέχρι τους "προϊστορικούς χρόνους".

Και τώρα η τελευταία ιδιαιτερότητα: το γονιδίωμα, δηλαδή ο συνολικός αριθμός των γονιδίων, είναι μια διπλή αλυσίδα από σχεδόν 3,3 δισεκατομμύρια δομικά στοιχεία. Κατά τη διάρκεια της εξέλιξης, ορισμένα δομικά στοιχεία αλλάζουν τυχαία κατά τη διάρκεια της κυτταρικής διαίρεσης ή από εξωτερικές επιδράσεις -

Chromosomen bzw. 23 Chromosomenpaare, wobei jede Körperzelle diesen doppelten Chromosomensatz in sich trägt. Nur Spermien und Eizellen besitzen 23 einzelne Chromosomen. Bei der Verschmelzung von Ei- und Samenzelle wird das neugeborene Kind also wieder 23 Chromosomenpaare haben, ein Vorgang, der sich bei der Fortpflanzung ständig wiederholt.

Dazu muss man aber noch folgendes wissen: Der Vater hat das Y-Chromosom. Dieses wird mit dem Samen (fast) unverändert als Kopie an den Sohn weitergegeben. Die Eizelle der Mutter besitzt neben der Kern-DNA mit den 23 Chromosomen auch die Plasma-Mitochondrien-DNA, die ebenfalls als Kopie an die Nachkommen weitergegeben wird. Ist also das Y-Chromosom eines heute lebenden Mannes identisch mit dem eines längst verstorbenen Menschenknochens, der zum Beispiel bei einer archäologischen Ausgrabung gefunden wurde, so bedeutet dies, dass es sich bei dem nur noch als Skelett vorhandenen Menschen um einen männlichen Vorfahren handelt. Genauso kann durch eine Analyse der mitochondrialen DNA eines heute lebenden Menschen die Vorfahrin bestimmt werden, sofern ein entsprechendes weibliches Skelett ausgegraben wurde. Diese Methode erlaubt es, die genetische Verwandtschaft heute lebender Männer und Frauen bis in die „Urzeit“ zurückzuverfolgen.

Und nun die letzte Besonderheit: Das Genom, also die Gesamtheit aller Gene, ist bildlich gesprochen eine Doppelkette aus fast 3,3 Milliarden Bausteinen. Im Laufe der Evolution werden einige dieser Bausteine zufällig bei der Zellteilung oder durch äußere Einflüsse - wie z.B. γ-Strahlen - verändert. Dies nennt man

όπως η ακτινοβολία γ. Αυτό ονομάζεται γονιδιακή μετάλλαξη. Αυτές οι γονιδιακές μεταλλάξεις εξηγούν τον μεγάλο αριθμό παραλλαγών (αλληλόμορφων) γονιδίων που κωδικοποιούν πρωτεΐνες και "φιλοξενούνται" στον ίδιο γονιδιακό τόπο. Για παράδειγμα, ο γονιδιακός τόπος του χρώματος των μαλλιών περιέχει είτε το αλληλόμορφο "μαύρο" είτε "λευκό" είτε "κόκκινο" είτε, είτε... Ένα γονίδιο μπορεί να έχει έως και 50 αλληλόμορφα. Και η συχνότητα εμφάνισης των αλληλόμορφων γονιδίων ποικίλλει σε διαφορετικούς ανθρώπινους πληθυσμούς λόγω της εξέλιξης. Κατά τη διάρκεια του σχηματισμού των γαμετών, γονίδια που βρίσκονται το ένα δίπλα στο άλλο κληρονομούνται μερικές φορές μαζί (γονιδιακή σύνδεση) και ολόκληρα κομμάτια χρωμοσωμάτων μπορούν επίσης να ανταλλάγουν μέσα σε ένα ζεύγος χρωμοσωμάτων, δηλαδή θηλυκό με αρσενικό ("Grossing over", chiasmata). Οι αλλαγές αυτές μεταβιβάζονται στους απογόνους και αυξάνουν έτσι τη γενετική παραλλακτικότητα του πληθυσμού.



Δύο φορές Konstantin Karras

Οι κοινοί πρόγονοι;

Τι ακριβώς σημαίνει αυτό; Θα ήθελα να το καταδείξω χρησιμοποιώντας το δικό μου παράδειγμα. Το 2019, πήγα να αναζητήσω τις ρίζες της οικογένειάς μου από την πλευρά του πατέρα μου. Η έντονη επιθυμία να μάθει κανείς πληροφορίες για την καταγωγή του έχει να κάνει με την ιδέα των "δικών του γονιδίων", όπως φαίνεται παρακάτω. Είναι παραπλανητικό να μιλάμε για "τα δικά μας γονίδια", παρόλο που, εκτός από τις γενετικές μεταλλάξεις, όλοι οι άνθρωποι φέρουν στην πραγματικότητα

Genmutation. Diese Genmutationen erklären die Vielzahl der proteincodierenden Genvarianten (Allele), die am selben Genlocus „sitzen“. So liegt auf dem Genlocus für die Haarfarbe entweder das Allel „schwarz“ oder „weiß“ oder „rot“ oder, oder... Bis zu 50 Allele kann ein Gen haben. Und die Häufigkeit des Auftretens der Genallele ist in den verschiedenen menschlichen Populationen evolutionsbedingt unterschiedlich. Bei der Keimzellenbildung werden manchmal nebeneinander liegende Gene gemeinsam vererbt (Genkopplung), und es können auch ganze Chromosomenstücke innerhalb eines Chromosomenpaares, also weiblich gegen männlich, ausgetauscht werden (Grossing over, Chiasmata). Diese Veränderungen werden an die Nachkommen weitergegeben und erhöhen so die genetische Variabilität der Population.



Zweimal Konstantin Karras

Die gemeinsamen Vorfahren?

Was bedeutet das genau? Das möchte ich an meinem Beispiel erläutern. Im Jahr (2019) habe ich mich auf die Suche nach den Wurzeln meiner Familie väterlicherseits gemacht. Der starke Wunsch, etwas über die Herkunft zu erfahren, hängt mit der Idee der „eigenen Gene“ zusammen, wie weiter unten gezeigt wird. Es ist irreführend, von „eigenen Genen“ zu sprechen, wenn doch alle Menschen, abgesehen von Genmutationen, die gleichen Gene in sich tragen. So habe ich schließlich auf dem Berg Taygetos in der Nähe von

τα ίδια γονίδια. Εντόπισα τελικά τον 90χρονο Κωνσταντίνο Καρρά (βλ. φωτογραφία), ο οποίος κανονικά ζει στον Καναδά, στο όρος Ταϋγκετος κοντά στη Σπάρτη. Ο κοινός προπάππους μας γεννήθηκε το 1720, πριν από οκτώ γενιές. Αποδείχθηκε ότι ο μακρινός μου ξάδελφος από τον Καναδά και εγώ κουβαλάμε λιγότερο από το 1% των γονιδίων του προπάππου μας, ακριβώς $100/(2^{**}8)=0,44\%$. Και η πιθανότητα να κουβαλάμε και οι δύο το ίδιο 0,44% των γονιδίων είναι $0,44 \times 0,44 = 0,002\%$. Δηλαδή πρακτικά μηδέν. Θα μπορούσατε να κάνετε την ερώτηση εδώ: Ψάξατε πραγματικά να βρείτε αυτά τα γονίδια του 0,44% από τον προπάππο σας; Αν το 98,5% των γονιδίων προέρχεται από την προγιαγιά-πίθηκο, και με δεδομένο ότι όλοι οι άνθρωποι φέρουν πάνω από 99,8% των ίδιων γονιδίων (γονιδιακά αντίγραφα), ποιος ο λόγος να προσδιορίσουμε την αναλογία γονιδίων του προγόνου μας; Οι γονιδιακές διαφορές σε ποσοστό μικρότερο του 1% οφείλονται στις διαφορετικές γονιδιακές μεταλλάξεις. Η κύρια διαφορά μεταξύ όλων μας, ωστόσο, είναι ο μοναδικός και ατομικός συνδυασμός γονιδίων μας.

Αυτό δεν μπορεί να τονιστεί αρκετά συχνά: Τα δικά μου γονίδια και τα γονίδια του ξαδέλφου μου, και γενικότερα τα γονίδια του καθενός από όλους σας, προέρχονται από μια κοινή γονιδιακή δεξαμενή. Κάθε νεογέννητο παιδί λαμβάνει αυτή τη γονιδιακή δεξαμενή (γονιδίωμα) από τους γονείς του και κάποια στιγμή αργότερα, όταν το παιδί δεν είναι πια παιδί, η γονιδιακή δεξαμενή αναμιγνύεται και το μισό της, ένα γονίδιο από κάθε γονιδιακό τόπο, μεταβιβάζεται στα δικά του παιδιά. Έτσι, ο πρόγονός μου είχε την ίδια γονιδιακή δεξαμενή με τους δικούς σας προγόνους. Η διαφορά γίνεται από τις γονιδιακές μεταλλάξεις που μπορεί να έλαβαν χώρα στο χρωμόσωμα Y του κοινού μας προγόνου. Αυτές οι μεταλλάξεις, όσο σημαντικές και αν είναι, τις φέρουν όλοι οι άρρενες απόγονοι του Καρρά, ο οποίος γεννήθηκε

Sparta den 90jährigen Konstantin Karras (siehe Foto) ausfindig gemacht, der heute in Kanada lebt. Unser gemeinsamer Urgroßvater wurde 1720 geboren, also vor acht Generationen. Es stellte sich heraus, dass mein entfernter Cousin aus Kanada und ich weniger als 1% der Gene unseres Urgroßvaters in uns tragen, genau $100/(2^{**}8)=0,44\%$. Und die Wahrscheinlichkeit, dass wir beide die gleichen 0,44% Gene in uns tragen, ist $0,44 \times 0,44 = 0,002\%$. Also praktisch Null. Hier könnte man sich die Frage stellen: Bist du wirklich wegen dieser 0,44% Gene deines Urgroßvaters auf die Suche gegangen? Wenn 98,5% der Gene von der Urgroßmutter-Äffin stammen, und wenn man bedenkt, dass alle Menschen über 99,8% der gleichen Gene (Genkopien) in sich tragen, welchen Sinn macht es dann überhaupt, den Genanteil unseres Vorfahren zu bestimmen? Die weniger als 1% genetischen Unterschiede sind auf verschiedene Genmutationen zurückzuführen. Der Hauptunterschied zwischen uns allen ist jedoch unsere einzigartige, ganz individuelle Genkombination. Das kann man nicht oft genug betonen: Meine Gene und die Gene meines Cousins, und ganz allgemein die Gene von uns allen, stammen aus einem gemeinsamen Genpool. Diesen Genpool (das Genom) erhält jedes neugeborene Kind von seinen Eltern, und irgendwann später, wenn das Kind nicht mehr Kind ist, wird der Genpool neu gemischt und die Hälfte, ein Gen von jedem Genort, an die eigenen Kinder weitergegeben. Meine Vorfahren hatten also den gleichen Genpool wie eure Vorfahren. Der Unterschied liegt in den Genmutationen, die möglicherweise auf dem Y-Chromosom unseres gemeinsamen Vorfahren stattgefunden haben. Diese Mutationen, so wichtig sie auch sein mögen, tragen alle männlichen Nachkommen des 1720 geborenen Karras in sich - und nur sie. Solche Mutationen tragen zu den genetischen

το 1720 - και μόνο αυτοί. Οι μεταλλάξεις αυτές συμβάλλουν στις γενετικές διαφορές σε λιγότερο από το 1% των ανθρώπινων γονιδιωμάτων.

Excursus: πλούσιοι-φτωχοί

Αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα παράδοξα το γεγονός ότι οι άνθρωποι στον 21ο αιώνα ασχολούνται περισσότερο με αυτή τη μικρή, λιγότερο από 1%, διαφορά παρά με τις σημερινές μεγάλες κοινωνικές διαφορές, όπως αυτές: το ανώτατο 1% του παγκόσμιου πληθυσμού κατέχει το 55% του παγκόσμιου πλούτου. Ή. 8 οκτώ οικογένειες κατέχουν περισσότερο πλούτο από ό,τι τα οικονομικά κατώτερα 4 δισεκατομμύρια άνθρωποι. Από επιστημονική άποψη, η ενασχόληση με τις γενετικές διαφορές μεταξύ των ανθρώπων είναι ανοησία. Ωστόσο, πρόκειται για ένα απαραίτητο εκπαιδευτικό καθήκον, καθώς οι σύζυγοι σε πολλά μέρη εξακολουθούν να εγκαταλείπουν τις γυναίκες τους επειδή δεν τους έκαναν γιο.

Στο βιβλίο τους "Το ταξίδι των γονιδίων μας", οι αρχαιογενετιστές **Johannes Krause και Thomas Trappe** ξαναγράφουν για πρώτη φορά την ιστορία της ανθρωπότητας με βάση τις αναλύσεις του DNA. Οι προηγούμενες ιστορίες γράφονταν σχεδόν πάντα από τους νικητές. Τώρα έχουμε την επιστημονική ιστορία. Οι δύο συγγραφείς κατέγραψαν σχολαστικά και απέδειξαν με αποτελέσματα DNA πότε, πού και πώς οι άνθρωποι ταξίδεψαν στον κόσμο με ζώα, βακτήρια και ιούς. "Σπάνια θα μάθετε τόσα πολλά και τόσο θεμελιωδώς νέα πράγματα μέσα σε μόλις 250 σελίδες όσο σε αυτό το βιβλίο". (Burkhard Müller, Süddeutsche Zeitung). Συμφωνώ απόλυτα μαζί του. Και θα πρόσθετα: όποιος έχει ήδη διαβάσει αυτό το βιβλίο και δεν έχει ακόμη απελευθερωθεί από τη ρατσιστική σκέψη πρέπει να έχει πολύ σοβαρό πρόβλημα στο κεφάλι.

Unterschieden von weniger als 1% des menschlichen Genoms bei.

Exkurs: Arm-Reich

Es gehört zu den großen Paradoxa, dass dieser kleine Unterschied von weniger als 1% die Menschen des 21. Jahrhunderts mehr beschäftigt als die großen gesellschaftlichen Unterschiede von heute, wie zum Beispiel diese: Das oberste 1% der Weltbevölkerung besitzt 55% des Weltvermögens. Oder acht Familien besitzen mehr Vermögen als die wirtschaftlich unteren 4 Milliarden Menschen. Sich mit den genetischen Unterschieden zwischen den Menschen zu beschäftigen, ist aus wissenschaftlicher Sicht Unsinn. Es ist aber eine notwendige Aufklärungsarbeit, denn noch immer verlassen vielerorts Ehemänner ihre Frauen, weil sie ihnen keinen Sohn geboren haben.

Der Archäogenetiker Johannes **Krause** und Thomas **Trappe** haben in ihrem Buch „Die Reise unserer Gene“ erstmals die Geschichte der Menschheit anhand von DNA-Analysen neu geschrieben. Bisherige Geschichten wurden fast immer von den Siegern geschrieben. Jetzt haben wir die Wissenschaftsgeschichte. Wann, wo und wie Menschen mit Tieren, Bakterien und Viren die Welt durchquerten, haben die beiden Autoren akribisch dokumentiert und mit DNA-Ergebnissen belegt. „Selten erfährt man auf nur 250 Seiten so viel und so grundlegend Neues wie in diesem Buch“. (Burkhard Müller, Süddeutsche Zeitung). Ich stimme ihm voll und ganz zu. Und ich füge hinzu: Wer dieses Buch gelesen hat und sich immer noch nicht von rassistischem Denken befreit hat, der muss ein sehr ernstes Kopfproblem haben.

Ο Johannes Krause αποκαθιστά τη γενετική επιστήμη, η οποία κακοποιήθηκε από τους Ναζί. Μπορείτε να αισθανθείτε τον ενθουσιασμό του, τον οποίο συμμερίζομαι κι εγώ πλήρως, όταν γράφει για τις μεγάλες ευκαιρίες που μας προσφέρει η ανάλυση του DNA για την ανθρωπότητα. Πολλά προβλήματα στον τομέα της αρχαιολογίας και της αποσαφήνισης του παρελθόντος επιλύονται με την ανάλυση του DNA. Ένα πολύ επίκαιρο πρόβλημα είναι η αλόγιστη χρήση του σπέρματος που δωρίζεται. Ένας δότης πατέρας μπορεί να αποκτήσει έως και 1000 ή και περισσότερα παιδιά. Πολλά παιδιά δεν γνωρίζουν ότι είναι ημιαδέλφια. Συνεπώς, θα ήταν λογικό να γίνεται εξέταση DNA πριν από το γάμο. Στον τομέα της ιατρικής χρησιμοποιούνται επίσης γονιδιακά ψαλίδια (μέθοδος CRISPR/CAS). Αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποκοπή ελαττωματικών γονιδίων. Αλλά προσέξτε. Εναπόκειται σε εμάς τους ανθρώπους να προστατέψουμε αυτές τις δύο τεχνολογίες, την ανάλυση DNA και το ψαλίδι γονιδίων, από ανήθικες εφαρμογές, για παράδειγμα στον ανθρώπινο σχεδιασμό. Διαφορετικά θα αποκτήσουμε αυτό που δεν έχουμε σήμερα. Τις ανθρώπινες γραμμές αναπαγωγής.

Γενετικά τεστ για: Καταγωγή, ελαττωματικά γονίδια και μπλε μάτια

Το ανθρώπινο γονιδίωμα αποτελείται από 3,3 δισεκατομμύρια ζεύγη βάσεων. Σύμφωνα με τις σημερινές έρευνες, αυτά σχηματίζουν τα 20.000 περίπου γονίδια που κωδικοποιούν πρωτεΐνες και περίπου τον ίδιο αριθμό γονιδίων που δεν κωδικοποιούν πρωτεΐνες. Τα τελευταία ρυθμίζουν τη λειτουργικότητα των γονιδίων που κωδικοποιούν πρωτεΐνες. Το περιβάλλον μπορεί επίσης να επηρεάσει τη λειτουργικότητα των γονιδίων (επιγενετική).

Σε κάθε παρούσα γενεά, τα γονίδια των γονέων επιλέγονται τυχαία από κάθε

Johannes Krause rehabilitiert die von den Nazis missbrauchte Genetik. Man spürt seine Begeisterung, die ich teile, wenn er über die großen Chancen schreibt, die uns die DNA-Analyse für die Menschheit bietet. Viele Probleme im Bereich der Archäologie und der Erforschung der Vergangenheit werden durch die DNA-Analyse gelöst. Ein ganz aktuelles Problem ist der leichtfertige Umgang mit Samenspenden. Ein Spendervater kann bis zu 1000 und mehr Kinder haben. Viele Kinder wissen nicht, dass sie Halbgeschwister sind. Ein DNA-Test vor der Eheschließung wäre daher sinnvoll. In der Medizin kommt die Genschere (CRISPR/CAS-Methode) hinzu. Damit können defekte Gene herausgeschnitten werden. Aber Vorsicht. Es liegt an uns Menschen, diese beiden Technologien, DNA-Analyse und Genschere, vor unmoralischen Anwendungen zu schützen, zum Beispiel bei der Menschenzüchtung. Sonst bekommen wir das, was wir heute nicht haben. Menschliche Zuchtlinien.

Gentests für: Abstammung, Defektes Gen und Blaue Augen

Das Genom des Menschen besteht aus 3,3 Milliarden Basenpaaren. Diese bilden, je nach Stand der Forschung, die derzeit etwa 20.000 proteincodierenden Gene und etwa ebenso viele nicht-proteincodierende Gene. Letztere regulieren die Funktion der proteincodierenden Gene. Auch die Umwelt kann die Funktion der Gene beeinflussen (Epigenetik).

In jeder aktuellen Generation werden die Elterngene zufällig aus jedem väterlichen Genlocus und aus jedem mütterlichen

γονιδιακό τόπο του πατέρα και ένα γονίδιο από κάθε γονιδιακό τόπο της μητέρας. Και έτσι, από το ένα μισό των γονιδίων της μητέρας και των γονιδίων του πατέρα, δημιουργείται ένας μοναδικός γονιδιακός συνδυασμός, δηλαδή το γονιδίωμα του νέου ατόμου της επόμενης γενιάς. Ή όπως το θέτει ο συνάδελφός μου από τη Βαυαρία, Kay-Uwe Götz: όλοι οι άνθρωποι έχουν τα ίδια γονίδια, αλλά υπάρχουν συνήθως διάφορες παραλλαγές (γονιδιακά αλληλόμορφα) στην ανθρωπότητα. Ο ατομικός συνδυασμός αυτών των παραλλαγών είναι αυτό που κάνει κάθε άνθρωπο μοναδικό.

Αυτό είναι που μας κάνει άτομα. Δεν υπάρχουν δύο άνθρωποι στη γη με ακριβώς το ίδιο γονιδίωμα. Τα πανομοιότυπα δίδυμα ή τα πολλαπλάσια μοιάζουν πολύ, αλλά ακόμη και αυτά δεν είναι ακριβώς τα ίδια. Τα γονίδια ανακατεύονται με κάθε αναπαραγωγή. Ένας έμπειρος χαρτοπαίκτης μπορεί να το επιβεβαιώσει αυτό. Γνωρίζει πολύ καλά ότι είναι αδύνατον να ανακατέψει κανείς τα 52 τραπουλόχαρτα επανειλημμένα και να δημιουργήσει την ίδια σειρά χαρτιών δύο φορές. Κάθε φορά που ανακατεύονται τα χαρτιά, δημιουργείται ένας διαφορετικός συνδυασμός 52 καρτών. Δεν μπορεί όμως να αποκλειστεί εντελώς. Οι Homo sapiens παίζουν το ίδιο παιχνίδι, αν και με μερικά περισσότερα "γενετικά τραπουλόχαρτα", εδώ και περισσότερα από 150.000 χρόνια. Χωρίς επιτυχία. Δεν υπάρχουν δύο γενετικά πανομοιότυποι άνθρωποι. Έχει υπάρξει ποτέ στην ιστορία του Homo sapiens; Αυτό είναι πολύ, πάρα πολύ απίθανο.

Ένα εξαιρετικά απλουστευμένο παράδειγμα:

Ας υποθέσουμε ότι τα 52 τραπουλόχαρτα αντιπροσωπεύουν τον συνολικό αριθμό των γονιδιακών παραλλαγών στον ανθρώπινο πληθυσμό μας. Κάθε γονίδιο έχει τέσσερις γονιδιακές παραλλαγές. Άρα συνολικά 13 γονίδια, ή με άλλα λόγια

Genlocus ausgewählt. Und so entsteht aus der Hälfte der Muttergene und der Hälfte der Vatergene eine einzigartige Genkombination, nämlich das Genom des neuen Individuums der nächsten Generation. Oder wie es mein bayerischer Kollege Kay-Uwe Götz formuliert: Alle Menschen haben die gleichen Gene, aber in der Regel gibt es bei den Menschen mehrere Varianten (Gen-Allele). Die individuelle Kombination dieser Varianten macht jeden Menschen einzigartig.

Das macht uns zu Individuen. Kein Mensch auf der Erde hat exakt das gleiche Genom. Eineiige Zwillinge oder Mehrlinge sind sich sehr ähnlich, aber auch sie sind nicht genau gleich. Bei jeder Fortpflanzung werden die Gene neu gemischt. Ein erfahrener Glücksspieler kann das bestätigen. Er weiß genau, dass es unmöglich ist, die 52 Karten immer wieder neu zu mischen und zweimal dieselbe Kartenspielreihe zu erhalten. Jedes Mal, wenn die Karten neu gemischt werden, ergibt sich eine andere Kombination der 52 Karten. Aber ganz ausgeschlossen ist es nicht. Der Homo sapiens spielt seit über 150.000 Jahren das gleiche Spiel, wenn auch mit ein paar "genetischen Karten" mehr. Ohne Erfolg. Kein Mensch ist genetisch identisch. Hat es das in der Geschichte des Homo sapiens jemals gegeben? Sehr, sehr unwahrscheinlich.

Ein stark vereinfachtes Beispiel:

Nehmen wir an, die 52 Karten stellen die Gesamtzahl der Genvarianten in unserer menschlichen Population dar. Jedes Gen hat vier Varianten. Insgesamt gibt es also 13 Gene, oder anders ausgedrückt: Unser Genom besteht aus 13 Genorten. Jeder Genort enthält zwei Genvarianten

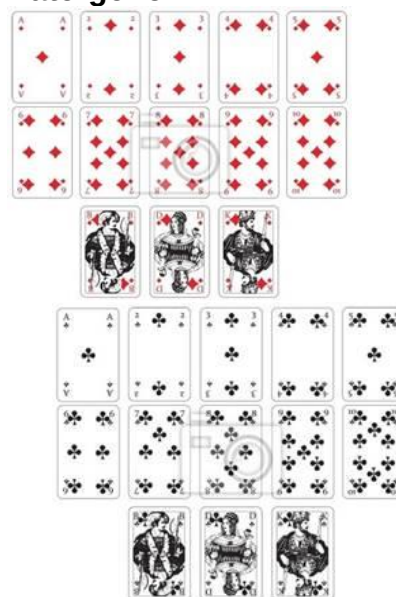
το γονιδίωμά μας αποτελείται από 13 γονιδιακούς τύπους. Κάθε τύπος περιέχει δύο γονιδιακές παραλλαγές από αυτή τη δεξαμενή των 52 παραλλαγών. Το γονιδίωμα του πατέρα, σε αυτό το κατασκευαστικό παράδειγμα, αποτελείται από παραλλαγές καρό και σπαθί, το γονιδίωμα της μητέρας από κούπα και μπαστούνι. Κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγής, ο πατέρας θα μεταβιβάσει τυχαία μία από τις δύο γονιδιακές παραλλαγές από κάθε τύπο στους απογόνους. Έτσι, από τον πρώτο τύπο είτε τον άσσο καρό είτε τον άσσο σπαθί. Και από τον 13ο τύπο είτε τον ρήγα καρό είτε τον ρήγα μπαστούνι. Το ίδιο συμβαίνει και με τη μητέρα. Κατά συνέπεια, το γονιδίωμα του απογόνου θα έχει έναν από αυτούς τους τέσσερις πιθανούς συνδυασμούς γονιδιακών παραλλαγών δύο άσσων στον 1ο τύπο: κούπα καρό, μπαστούνι καρό, κούπα σπαθί και μπαστούνι σπαθί. (Οι γονεϊκοί συνδυασμοί καρό-σταυρό και κούπα-πίκ δεν εμφανίζονται ποτέ στους άμεσους απογόνους, αλλά μπορεί να εμφανιστούν στα εγγόνια). (Διάγραμμα 8.1).

aus diesem Pool von 52 Varianten. In diesem Konstruktionsbeispiel besteht das Genom des Vaters aus den Varianten Karo und Kreuz, das Genom der Mutter aus Herz und Pik. Bei der Fortpflanzung gibt der Vater von jedem Locus zufällig eine der beiden Genvarianten an seine Nachkommen weiter. Also vom ersten Genort entweder das Karo-Ass oder das Kreuz-Ass. Und vom 13. Genort entweder den Karo-König oder den Pik-König. Dasselbe gilt für die Mutter. Das Genom des Nachkommen wird also eine dieser vier möglichen Kombinationen von zwei Genvarianten des Asses am 1. Locus: Karoherz, Karopik, Kreuzherz und Kreuzpik. (Die elterlichen Kombinationen Karo-Kreuz und Herz-Pik treten bei den direkten Nachkommen nie auf, können aber bei den Enkeln auftreten). (Abbildung 8.1).

Vatergenom



Vatergenom



Muttergenom



Muttergenom



Πιστοποιητικό καταγωγής.

Σύμφωνα με τις τρέχουσες έρευνες, το ανθρώπινο γονιδίωμα έχει περίπου 20.000 γονίδια που κωδικοποιούν πρωτεΐνες και άλλα τόσα γονίδια που δεν κωδικοποιούν πρωτεΐνες. Τα γονίδια βρίσκονται σε ζεύγη στους γενετικούς τόπους. Το ένα γονίδιο προέρχεται από τον πατέρα, το άλλο από τη μητέρα. Κατά την αναπαραγωγή, δημιουργούνται πρώτα οι απλοειδείς γαμέτες - η σπερματογένεση στους άνδρες και η ωογένεση στις γυναίκες. Από κάθε τύπο επιλέγεται τυχαία είτε το κληρονομούμενο αλληλόμορφο του πατέρα είτε το κληρονομούμενο αλληλόμορφο της μητέρας (Μεντελική δειγματοληψία).

Abstammungsurkunde.

Nach dem heutigen Stand der Forschung enthält das menschliche Genom etwa 20.000 proteincodierende Gene und ebenso viele nicht-proteincodierende Gene. Die Gene liegen paarweise auf Genloci. Ein Gen stammt vom Vater, das andere von der Mutter. Bei der Fortpflanzung werden zunächst haploide Keimzellen gebildet - Spermatogenese beim Männchen und Oogenese beim Weibchen. Von jedem Locus wird entweder das vom Vater oder das von der Mutter vererbte Allel zufällig ausgewählt (Mendel'sche Stichprobe).

Στο άκρως απλουστευμένο παραπάνω παράδειγμα γονιδιακού χάρτη, το ανθρώπινο γονιδίωμά μας αποτελείται από ένα μόνο ζεύγος χρωμοσωμάτων, το καθένα με 13 αντίστοιχους ομόλογους γονιδιακούς τόπους, και για κάθε γονίδιο υπάρχουν τέσσερα αλληλόμορφα (γονιδιακές παραλλαγές), δηλαδή: καρό, κούπα, σπαθί και μπαστούνι. Η συχνότητα εμφάνισης των αλληλόμορφων μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια της εξέλιξης μέσω προσαρμογών στα αντίστοιχα γεωγραφικά περιβάλλοντα και γονιδιακών μεταλλάξεων. Έτσι, στο παράδειγμά μας με τέσσερα αλληλόμορφα, η αναλογία δεν μπορεί να είναι απαραίτητα 25:25:25:25:-%. Κάθε άτομο φέρει έναν συνδυασμό δύο αλληλόμορφων από αυτά τα τέσσερα αλληλόμορφα σε κάθε ομόλογο γονιδιακό τόπο (βλ. Πίνακα 8.1).

Im stark vereinfachten Beispiel der obigen Genkarte besteht unser menschliches Genom aus einem einzigen Chromosomenpaar mit jeweils 13 entsprechenden homologen Genorten, und für jedes Gen gibt es vier Allele (Genvarianten), nämlich: Karo, Herz, Kreuz und Pik. Die Häufigkeit des Auftretens der Allele variiert im Laufe der Evolution aufgrund von Anpassungen an die geographische Umgebung und Genmutationen. In unserem Beispiel mit vier Allelen ist das Verhältnis also nicht unbedingt 25:25:25:25 %. Jedes Individuum trägt an jedem homologen Genlocus eine Kombination von zwei dieser vier Allele (siehe Tabelle 8.1).

Genlocus	Individuum M1		Individuum M2		Individuum W3		Individuum W4	
1 Karte	Karo	Karo	Herz	Karo	Herz	Herz	Kreuz	Karo
2 Karte	Herz	Pik	Herz	Kreuz	Herz	Kreuz	Pik	Kreuz
3 Karte	Kreuz	Karo	Karo	Pik	Karo	Karo	Karo	Karo
4 Karte	Pik	Pik	Pik	Pik	Pik	Pik	Pik	Pik
5 Karte	Herz	Herz	Pik	Herz	Herz	Pik	Kreuz	Karo
6 Karte	Herz	Pik	Karo	Karo	Herz	Pik	Pik	Karo
7 Karte	Pik	Karo	Herz	Pik	Pik	Karo	Kreuz	Kreuz
8 Karte	Karo	Karo	Kreuz	Karo	Pik	Pik	Karo	Karo
9 Karte	Kreuz	Kreuz	Karo	Karo	Kreuz	Karo	Herz	Pik
10 Karte	Herz	Pik	Herz	Pik	Herz	Pik	Pik	Pik
11-Bauer	Herz	Pik	Karo	Karo	Herz	Pik	Herz	Herz
12-Dame	Herz	Kreuz	Herz	Herz	Karo	Herz	Herz	Kreuz
13-König	Pik	Pik	Pik	Pik	Herz	Herz	Herz	Pik

Τα άτομα που παρατίθενται στον Πίνακα-8.1 φέρουν κατά το ήμισυ τα γονιδιακά αλληλόμορφα του πατέρα και της μητέρας, τα οποία εδώ είναι χρωματισμένα με κόκκινο και μπλε χρώμα. Για την ακρίβεια, τα απλοειδή γονίδια του σπέρματος και του ωαρίου κληρονομούνται από τους γονείς τους. Από τα δύο μισά δημιουργείται ένα διπλοειδές άτομο. Αυτό σημαίνει ότι κατά την αναπαραγωγή δεν πραγματοποιείται αντιγραφή γονιδίων. Και δεν σχηματίζονται νέα γονίδια. Τα γονίδια που λαμβάνουμε από τους γονείς μας μοιράζονται κατά το ήμισυ τυχαία και σε κάθε τόπο και μεταβιβάζονται στα παιδιά μας. Έτσι δημιουργείται ένας νέος και μοναδικός συνδυασμός γονιδίων.

Die in Tabelle-8.1 aufgeführten Personen tragen je zur Hälfte väterliche und mütterliche Genallele, hier rot und blau eingefärbt. Genau genommen sind es die von den Eltern vererbten haploiden Gene für Sperma und Eizelle. Aus den beiden Hälften entsteht wieder ein diploides Individuum. Bei der Fortpflanzung findet also keine Genvermehrung statt. Es entstehen auch keine neuen Gene. Die Gene, die wir von unseren Eltern geerbt haben, werden nach dem Zufallsprinzip und bei jedem Genort halbiert und an unsere Kinder weitergegeben. So entsteht eine neue und einzigartige Kombination von Genen.

Παράδειγμα: Αν υποθέσουμε ότι τα άτομα M1 και W3 γίνονται γονείς, ένα εντελώς μοναδικό νέο άτομο θα προκύψει από ένα από τα πιθανά σπερματοζωάρια του πατέρα M1 και ένα από τα πιθανά ωάρια της μητέρας W3. Στον ακόλουθο πίνακα, η "1η κάρτα" υποδηλώνει το γονίδιο <Ass>. Το γονίδιο <Ass> στο σπέρμα του πατέρα αντιπροσωπεύεται από τη γονιδιακή παραλλαγή Karo. Ο πατέρας το έλαβε από τον πατέρα του, γι' αυτό και είναι κόκκινο, και το μεταβιβάζει στο παιδί του. Η "12η κάρτα" είναι το γονίδιο <Dame>. Το γονίδιο της <Dame> αντιπροσωπεύεται από την παραλλαγή γονιδίου cross στο σπέρμα του πατέρα. Ο πατέρας το έλαβε από τη μητέρα του, εξ ου και το μπλε χρώμα, και το μεταβιβάζει στο παιδί του. Εδώ μπορείτε επίσης να δείτε τα εξής: Όλα τα γονίδια που φέρει το παιδί προέρχονται από τους δύο παππούδες και τις δύο γιαγιάδες. Οι ενδιαμέσοι γονείς λειτουργούν επομένως ως μεταφορείς. Πριν όμως μεταβιβάσουν τα γονίδια, γίνεται μια γονιδιακή επιλογή. Μόνο ένα γονίδιο από κάθε τόπο επιλέγεται από τον πατέρα και τη μητέρα. Είτε αυτό του παππού είτε αυτό της γιαγιάς. Έτσι, τα εγγόνια λαμβάνουν ένα μερίδιο γονιδίων 50% από κάθε ζεύγος παππούδων και γιαγιάδων, αλλά όχι απαραίτητα ένα μερίδιο γονιδίων 25% από τον παππού και τη γιαγιά. Καθώς η επιλογή είναι τυχαία, το 25% ισχύει μόνο κατά μέσο όρο. Κάθε αδελφάκι φέρει διαφορετικά μερίδια γονιδίων από τους τέσσερις παππούδες και γιαγιάδες και, κυρίως, σε διαφορετική σύνθεση (Πίνακας 8.2).

Ein Beispiel: Nehmen wir an, dass die Individuen M1 und W3 Eltern werden, so entsteht aus einem der möglichen Spermien des Vaters M1 und einer der möglichen Eizellen der Mutter W3 ein völlig einzigartiges neues Individuum. In der nachstehenden Tabelle bezeichnet "Karte 1" das Gen <Ass>. Das <Ass>-Gen im Sperma des Vaters wird durch die Genvariante Karo dargestellt. Der Vater hat es von seinem Vater geerbt, deshalb ist es rot, und gibt es an sein Kind weiter. Die "12. Karte" ist das <Dame>-Gen. Das <Dame>-Gen wird durch die Kreuz-Genvariante im Sperma des Vaters repräsentiert. Der Vater hat es von der Mutter bekommen, daher die blaue Farbe, und gibt es an sein Kind weiter. Hier sieht man auch folgendes: Alle Gene, die das Kind trägt, stammen von beiden Großelternteilen. Die Zwischeneltern sind also die Überträger. Bevor sie aber die Gene weitergeben, findet eine Genselektion statt. Von jedem Genort wird nur ein Gen von Vater und Mutter ausgewählt. Entweder das des Großvaters oder das der Großmutter. So erhalten die Enkelkinder von jedem Großelternpaar einen Genanteil von 50%, aber nicht unbedingt einen Genanteil von 25% vom Großelternteil. Da die Auswahl zufällig erfolgt, sind die 25% nur ein Durchschnitt. Jedes Geschwisterkind trägt unterschiedliche Genanteile von den vier Großeltern und vor allem in unterschiedlicher Zusammensetzung (Tabelle 8.2).

Genlocus	Spermazelle M1-Vater	Eizelle M3-Mutter	Individuum Kind-Genom
1 Karte	Karo	Herz	Karo- Herz
2 Karte	Pik	Kreuz	Pik- Kreuz
3 Karte	Karo	Karo	Karo- Karo
4 Karte	Pik	Pik	Pik- Pik
5 Karte	Herz	Herz	Herz- Herz
6 Karte	Herz	Pik	Herz- Pik
7 Karte	Karo	Pik	Karo- Pik
8 Karte	Karo	Pik	Karo- Pik
9 Karte	Kreuz	Karo	Kreuz- Karo
10 Karte	Pik	Herz	Pik- Herz
11-Bauer	Herz	Pik	Herz- Pik
12-Dame	Kreuz	Herz	Kreuz- Herz
13-König	Pik	Herz	Pik- Herz

Θεωρητικά, μόνο τα γονίδια που κληρονομήθηκαν από τον παππού θα

Theoretisch könnten nur die vom Großvater geerbten Gene für die Bildung

μπορούσαν να επιλεγούν για το σχηματισμό νέων γαμετών. Αλλά μόνο θεωρητικά. Διότι η πιθανότητα για έναν συγκεκριμένο συνδυασμό αλληλόμορφων γαμετών, ακόμη και με 13 μόνο τόπους, είναι $((1/2)^{13})=0,0001$, δηλαδή μηδέν. Και με περίπου 40.000 γονιδιακούς τόπους στο ανθρώπινο γονιδίωμα, δεν χρειάζεται να κάνουμε υπολογισμούς $((1/2)^{40.000})=;$. Επομένως, δεν υπάρχουν δύο πανομοιότυποι άνθρωποι στη γη. Κάθε άνθρωπος είναι μοναδικός. Ο Πίνακας 8.1 δείχνει επίσης ότι ορισμένα αλληλόμορφα εμφανίζονται συχνότερα σε ορισμένους τόπους ("4-card" μόνο αλληλόμορφο πίκας, "13-king" μόνο αλληλόμορφο μπαστούνι και κούπα). Οι πληροφορίες αυτές αξιοποιούνται από τους δημιουργούς πιστοποιητικών γενεαλογικών δέντρων. Το δικό μας γονιδιακό προφίλ συγκρίνεται με τα γονιδιακά προφίλ διαφόρων ανθρώπινων πληθυσμών, προκειμένου να βρεθούν πιθανοί πρόγονοι από αυτούς τους πληθυσμούς. Για να είναι δυνατή η διενέργεια συγκρίσεων, έχουν καταγραφεί προηγουμένως και αποθηκευτεί σε βάσεις δεδομένων ανθρώπινα γονιδιακά προφίλ από διάφορες περιοχές του κόσμου. Η ποιότητα μιας τέτοιας σύγκρισης γονιδιακών προφίλ εξαρτάται αποκλειστικά από τον αριθμό των γονιδιακών προφίλ που είναι αποθηκευμένα στη βάση δεδομένων αναφοράς, καθώς και από την ομοιόμορφη κατανομή τους στις περιοχές του κόσμου. Εάν όλες οι περιοχές του κόσμου έχουν καταγραφεί με στατιστικά επαρκή γονιδιακά προφίλ και έχουν αποθηκευτεί στη βάση δεδομένων αναφοράς, τότε ένα τέτοιο πιστοποιητικό καταγωγής μπορεί να είναι τουλάχιστον κατατοπιστικό. Δεδομένου ότι τα γονιδιακά προφίλ των ανθρώπων είναι κατά 99,9% πανομοιότυπα, η σύγκριση αυτή αφορά την εύρεση των διαφορών στο 0,1%. Ολόκληρο το γονιδίωμα αποτελείται από 3,3 δισεκατομμύρια δομικά στοιχεία (βάσεις) και το 0,1% είναι ένας σημαντικός αριθμός από τα 3,3

neuer Keimzellen ausgewählt werden. Aber nur theoretisch. Denn selbst bei nur 13 Loci ist die Wahrscheinlichkeit für eine bestimmte Kombination von Allel-Gameten-Zellen $((1/2)^{13})=0,0001$, also Null. Und bei etwa 40.000 Genloci im menschlichen Genom brauchen wir nicht zu rechnen $((1/2)^{40.000})=;$. Es gibt also keine zwei gleichen Menschen auf der Erde. Jeder Mensch ist einzigartig. Tabelle 8.1 zeigt auch, dass bestimmte Allele an bestimmten Loci häufiger vorkommen ("4-Karten"-Allel nur bei Pik, "13-König"-Allel nur bei Pik und Herz). Diese Informationen werden bei der Erstellung von Abstammungsurkunden verwendet. Unser Genprofil wird mit den Genprofilen verschiedener menschlicher Populationen verglichen, um mögliche Vorfahren aus diesen Populationen zu finden. Um Vergleiche anstellen zu können, wurden bereits menschliche Genprofile aus verschiedenen Regionen der Welt gesammelt und in Datenbanken gespeichert. Die Qualität eines solchen Vergleichs von Genprofilen hängt allein von der Anzahl der in der Referenzdatenbank gespeicherten Genprofile und ihrer gleichmäßigen Verteilung auf die Regionen der Welt ab. Wenn in allen Regionen der Welt eine statistisch ausreichende Anzahl von Genprofilen erfasst und in der Referenzdatenbank gespeichert ist, kann ein solcher Herkunftsnachweis zumindest informativ sein. Da die Genprofile der Menschen zu 99,9 % identisch sind, geht es bei diesem Vergleich darum, Unterschiede von 0,1 % zu finden. Das gesamte Genom besteht aus 3,3 Milliarden Bausteinen (Basen), und 0,1 % ist eine signifikante Zahl unter 3,3 Millionen. An 3,3 Millionen Stellen könnten Unterschiede gefunden werden. Wenn wir damit unsere Abstammung nachweisen können, können Firmen damit viel Geld verdienen. Denn aufgrund der Evolution will jeder Mensch seine Abstammung kennen. Und es gibt viele Menschen, zum Beispiel Adoptivkinder, die aus verschiedenen Gründen nicht

εκατομμύρια. Οι διαφορές θα μπορούσαν να εντοπιστούν σε 3,3 εκατομμύρια σημεία. Αν αυτό μας επιτρέψει να αποδείξουμε την καταγωγή μας, τότε οι εταιρείες μπορούν να κερδίσουν πολλά χρήματα. Διότι, λόγω της εξέλιξης, όλοι θέλουν να μάθουν την προέλευσή τους. Και υπάρχουν πολλοί άνθρωποι, π.χ. υιοθετημένα παιδιά, που για διάφορους λόγους δεν χρειάζεται να γνωρίζουν ποιοι είναι οι βιολογικοί τους γονείς. Υπάρχουν όμως και άλλοι που πιστεύουν ότι γνωρίζουν ακριβώς ότι είναι "καθαρόαιμοι" Γερμανοί, ή "ευγενείς" Έλληνες ή ο εκλεκτός λαός του Θεού. Και σε αυτό το σημείο η ανάλυση DNA μπορεί να βοηθήσει στην εξεύρεση της αλήθειας. Όταν οι άνθρωποι σκόπιμα κρύβουν την αλήθεια, τη μεταβάλλουν ή, στην περίπτωση των φυλετικών ιδεολόγων, προπαγανδίζουν υποκατάστατες αλήθειες, η ανάλυση DNA μπορεί αυτό να το εξουδετερώσει. Η ανάλυση DNA είναι επομένως ένα σημαντικό εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επίλυση κοινωνικών προβλημάτων. Και αυτός είναι ο στόχος μου εδώ.

Πιστοποιητικό γονικής καταγωγής μόνο για να βγάλουμε λεφτά;

Η αξία ενός πιστοποιητικού καταγωγής εξαρτάται από την ποιότητα των δεδομένων της τράπεζας αναφοράς. Διαφέρει ανάλογα με την ποιότητα των δεδομένων. Αυτή τη στιγμή είναι αποθηκευμένα 700.000 γονιδιακά προφίλ και πολλές περιοχές δεν συμπεριλαμβάνονται. Αυτό σημαίνει ότι η βάση αναφοράς είναι φτωχή. Αν είχα κάνει ένα τεστ γονικής καταγωγής, θα είχα σίγουρα λάβει ένα πιστοποιητικό γονικής καταγωγής με εντελώς ανούσια ποσοστά που αθροίζονται στο 100%. Δεν κάνω τεστ γενεαλογίας επειδή: Αν γνωρίζουμε την ιστορία της ανθρωπότητας, γνωρίζουμε την προέλευσή μας. Αν έχετε διαβάσει το βιβλίο "Το ταξίδι των γονιδίων μας" του Johannes Krause, γνωρίζετε για το γονιδιακό μείγμα των ανθρώπων. Θα

wissen müssen, wer ihre leiblichen Eltern sind. Es gibt aber auch andere, die genau zu wissen glauben, dass sie "reinrassige" Deutsche oder "edle" Griechen oder Gottes auserwähltes Volk sind. Hier kann die DNA-Analyse helfen, die Wahrheit herauszufinden. Wo Menschen die Wahrheit bewusst verschleiern, verfälschen oder, wie im Falle der Rassenideologen, Ersatzwahrheiten propagieren, kann die DNA-Analyse dem entgegenwirken.

Die DNA-Analyse ist also ein wichtiges Instrument, das zur Lösung gesellschaftlicher Probleme eingesetzt werden kann. Und darum geht es mir hier.

Abstammungsnachweis nur Geldmacherei?

Der Wert eines Abstammungsnachweises hängt von der Qualität der Daten der Referenzbank ab. Je nach Qualität der Daten variiert der Wert. Derzeit (2020) sind 700.000 genetische Profile gespeichert und viele Regionen sind nicht enthalten. Das bedeutet, dass die Referenzdatenbank schlecht ist. Hätte ich einen Abstammungstest gemacht, hätte ich mit Sicherheit einen Abstammungsnachweis mit völlig sinnlosen Prozentzahlen erhalten, die sich zu 100 % addieren. Ich mache keinen Abstammungstest, weil: Wenn wir die Geschichte der Menschheit kennen, kennen wir auch unsere Herkunft. Wer das Buch "Die Reise unserer Gene" von Johannes Krause gelesen hat, weiß, wie der Genmix des Menschen aussieht. Wir sollten uns viel

πρέπει να μας απασχολούν πολύ περισσότερο οι ομοιότητες του 99,9% και λιγότερο οι διαφορές του 0,1%. Οι εταιρείες που δημιουργούν τα πιστοποιητικά γενεαλογικών δέντρων συγκρίνουν τα γονιδιακά μας προφίλ με τα γονιδιακά προφίλ αναφοράς που είναι αποθηκευμένα στη βάση δεδομένων. Εάν, για παράδειγμα, δεν υπάρχουν γονιδιακά προφίλ αναφοράς από την Αρκαδία αποθηκευμένα στη βάση δεδομένων, τότε το γονιδιακό μου προφίλ θα αποδοθεί σε μια διαφορετική περιοχή. Δημιουργείται πάντα ένα πιστοποιητικό. Αυτό με την πλησιέστερη ταύτιση. Δεν ενημερώνομαι όμως ότι δεν υπάρχουν δεδομένα αναφοράς από την Αρκαδία ή την Πελοπόννησο στη βάση δεδομένων σύγκρισης. Από αυτή την άποψη, όλο αυτό είναι προς το παρόν απλά μια επιχείρηση για να βγάλουμε χρήματα. Αλλά δεν θα παραμείνει έτσι. Όσο περισσότεροι άνθρωποι από μια περιοχή εξετάζονται, τόσο πιο ακριβείς θα είναι οι εκτιμώμενες συχνότητες αλληλομόρφων του συγκεκριμένου πληθυσμού. Και η βάση δεδομένων αναφοράς θα είναι επίσης πιο ακριβής.

Θα έρθει η μέρα που ένας περήφανος Αρκάδας θα μάθει ότι έχει παλαιστινιακές ρίζες, για παράδειγμα. Ταυτόχρονα, όμως, θα μάθει επίσης ότι οι Παλαιστίνιοι είναι απόγονοι των Φιλισταίων, οι οποίοι μετανάστευσαν από την Αρκαδία και την Κρήτη γύρω στο 1200 π.Χ. Είναι ωραίο να μαθαίνεις κάτι τέτοιο. Αυτή είναι η ιστορία μας. Ο άνθρωπος μαθαίνει μέσα από τη γενετική DNA, την αληθινή ιστορία της ανθρωπότητας. Εναπόκειται σε αυτόν, σε όλους μας, να ερμηνεύσουμε σωστά αυτή τη νέα ιστορία. Αυτή είναι η καλή πλευρά της ανάλυσης της DNA. Όπως με κάθε νέα εφεύρεση, υπάρχει και μια δεύτερη πλευρά. Και δεν αποκλείεται μια μέρα να διαβαστεί κάτι περισσότερο από την καταγωγή από τα γονιδιακά προφίλ και ορισμένα γονιδιακά συμπλέγματα. Για παράδειγμα, η νοημοσύνη ή ο γονιδιακός συσχετισμός των μπλε ματιών. Ή ως κριτήριο απόρριψης κατά την υποβολή αίτησης για

mehr um die Gemeinsamkeiten von 99,9% kümmern und weniger um die Unterschiede von 0,1%.

Die Firmen, die Abstammungsnachweise ausstellen, vergleichen unsere Genprofile mit den Referenzgenprofilen, die in der Datenbank gespeichert sind. Wenn zum Beispiel kein Referenzgenprofil von Arcadia in der Datenbank gespeichert ist, wird mein Genprofil einer anderen Region zugeordnet. Es wird immer ein Zertifikat ausgestellt. Das mit der größten Übereinstimmung. Ich werde aber nicht darüber informiert, dass es in der Vergleichsdatenbank keine Referenzdaten aus Arkadien gibt oder dass es keine Referenzdaten aus dem Peloponnes gibt. Insofern ist das Ganze im Moment eine reine Geldmacherei. Das wird aber nicht so bleiben. Je mehr Menschen aus einer Region untersucht werden, desto genauer werden die geschätzten Allelhäufigkeiten dieser Bevölkerung sein. Und auch die Referenzdatenbank wird immer genauer werden.

Es wird der Tag kommen, an dem ein stolzer Arkadier erfährt, dass er beispielsweise palästinische Wurzeln hat. Gleichzeitig wird er aber auch erfahren, dass die Palästinenser Nachfahren der Philister sind, die um 1200 v. Chr. aus Arkadien und Kreta ausgewandert sind. Es ist schön, so etwas zu erfahren. Das ist unsere Geschichte. Der Mensch lernt durch die DNA-Genetik, die wahre Menschheitsgeschichte. Es liegt an ihm, an uns allen, diese neue Geschichte richtig zu interpretieren. Das ist die eine, die gute Seite der DNA-Analyse. Wie bei jeder neuen Erfindung gibt es auch eine zweite Seite. Und es ist möglich, dass man eines Tages aus Genprofilen und bestimmten Genclustern mehr als nur die Abstammung ablesen kann. Zum Beispiel Intelligenz oder die Genkonstellation für blaue Augen. Oder als Ablehnungskriterium bei der Aufnahme in eine Krankenkasse oder Arbeitsstelle.

ασφάλιση υγείας ή εργασία. Μια τρελή ιδέα. Οι άνθρωποι θα προσπαθήσουν να παίξουν τον Θεό. Και όμως η έρευνα δεν πρέπει να σταματήσει.

Επιγενετική

Από πού προερχόμαστε είναι ένα ερώτημα. Πώς φτάσαμε εδώ είναι το άλλο. Ο Αφρικανός που ήρθε στην Ευρώπη με τον κανονικό τρόπο δεν έχει βιώσει τις δραματικές στιγμές ενός περάσματος της Μεσογείου. Αυτές οι τραυματικές στιγμές επηρεάζουν τη λειτουργία των γονιδίων (επιγενετική) και αφήνουν γενετικά ίχνη που μεταβιβάζονται στα παιδιά και τα εγγόνια. Αυτοί οι απόγονοι αποφεύγουν ακόμη και τα μικρά ταξίδια με το πλοίο του λιμανιού. Είναι λοιπόν λογικό να διερευνήσουμε το ερώτημα "πώς έφτασες εδώ". Και αυτό το πολύ πιο σημαντικό ερώτημα δεν απαντάται ακόμη και με ένα ακριβές πιστοποιητικό καταγωγής. Η επιγενετική είναι μια σχετικά νέα επιστήμη και δεν έχει ακόμη ερευνηθεί επαρκώς. Ωστόσο, εάν τα βιωμένα συναισθήματα (μίσος, φόβος, πολεμικά και προσφυγικά τραύματα) μεταβιβάζονται σε τουλάχιστον δύο έως τρεις γενιές, τότε η επιγενετική μπορεί να εξηγήσει πολλά κοινωνικά ζητήματα ή προβλήματα. Τα έντονα συναισθήματα του πατέρα απέναντι στις γυναίκες μεταβιβάζονται επίσης επιγενετικά στις κόρες. Και τα συναισθήματα της μητέρας προς τους άνδρες μεταβιβάζονται επίσης στον γιο. Με αυτόν τον τρόπο, το ζήτημα της ομοφυλοφιλίας μπορεί επίσης να εξηγηθεί εν μέρει.

Βραβευθέντες με Νόμπελ του Ισραήλ

Σε σχέση με το μέγεθος του πληθυσμού τους, οι Ισραηλινοί έχουν υψηλό ποσοστό βραβευμένων με Νόμπελ. Θα με ενδιέφερε να μάθω αν υπάρχει σχέση μεταξύ των εβραϊκών εθίμων του γάμου και του υψηλού ποσοστού των βραβευμένων με Νόμπελ. Κάτι το οποίο εγώ εντόνως υποψιάζομαι.

Eine verrückte Vorstellung. Man wird versuchen, Gott zu spielen. Aber die Forschung darf nicht aufhören.

Epigenetik

Woher wir kommen, ist eine Frage. Wie wir hierhergekommen sind, eine andere. Ein Afrikaner, der auf normalem Wege nach Europa kommt, hat die dramatischen Momente einer Mittelmeerüberquerung nicht erlebt. Diese traumatischen Momente beeinflussen die Funktionsweise der Gene (Epigenetik) und hinterlassen genetische Spuren, die an die Kinder und Enkelkinder weitergegeben werden. Diese Nachkommen meiden selbst kurze Fahrten mit dem Hafenboot. Es macht also Sinn, der Frage nachzugehen: "Wie bist du hierhergekommen? Und diese viel wichtigere Frage lässt sich auch nicht mit einem exakten Herkunftsnachweis beantworten. Die Epigenetik ist eine relativ junge Wissenschaft und noch nicht ausreichend erforscht. Wenn aber erlebte Gefühle (Hass, Angst, Kriegs- und Flüchtlingstraumata) über mindestens zwei bis drei Generationen weitergegeben werden, dann kann die Epigenetik viele gesellschaftliche Fragen oder Probleme erklären. Die starken Gefühle des Vaters an die Frauen werden epigenetisch auch an die Töchter weitergegeben. Und die der Mutter gegenüber den Männern werden auch an den Sohn weitergegeben. So kann auch die Frage der Homosexualität teilweise verständlich gemacht werden.

Israels Nobelpreisträger

Gemessen an der Bevölkerungszahl haben die Israelis einen hohen Anteil an Nobelpreisträgern. Mich würde interessieren, ob es einen Zusammenhang zwischen jüdischen Heiratsbräuchen und dem hohen Anteil an Nobelpreisträgern gibt. Ich vermute das stark.

Άνθρωποι με εξαιρετικά επιτεύγματα

Το ερώτημα που παραμένει τώρα είναι γιατί άτομα από τον ίδιο πληθυσμό, και ακόμη και τα παιδιά των ίδιων οικογενειών, διαφέρουν σημαντικά ως προς τις επιδόσεις τους. Παρόλο που έλαβαν τα γονίδια τους από τους αντίστοιχους γονείς τους, αλλά τελικά όλα από τον ίδιο πληθυσμό κατά τύχη; Το γεγονός ότι τα άτομα θα μπορούσαν να έχουν διαφορετικές γονιδιακές παραλλαγές δεν μπορεί να αμφισβητηθεί. Αλλά αυτό δεν αρκεί για να εξηγήσει τις ικανότητες των λεγόμενων παιδιών θαύμα. Να παίζουν Μπετόβεν σε ηλικία έξι ετών ή να κατανοούν τη θεωρία της σχετικότητας του Αϊνστάιν σε ηλικία δέκα ετών. Ή ο Αρχιμήδης, ο Αϊνστάιν, ο Στίβεν Χόκινγκ, για να αναφέρουμε μερικά μόνο διάσημα ονόματα. Κάτι άλλο πρέπει να παίζει ρόλο εδώ. Δεν είναι μόνο οι γονιδιακές παραλλαγές που είναι καθοριστικές, αλλά και ο συνδυασμός τους. Οι γονιδιακές συχνότητες. Η σειρά των γονιδίων είναι γενετικά καθορισμένη. Κάθε γονίδιο έχει μια συγκεκριμένη θέση (locus) στο χρωμόσωμα. Αλλά κάθε γονίδιο εμφανίζεται σε διάφορες παραλλαγές. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα διαφορετικές συχνότητες γονιδίων στο ίδιο τμήμα του χρωμοσώματος. Το γεγονός ότι οι γονιδιακές συχνότητες ολόκληρων γονιδιωμάτων είναι διαφορετικές και ότι δεν μπορούν δύο άτομα να έχουν την ίδια γονιδιακή συχνότητα είναι κάτι που καταλαβαίνουν ακόμη και άνθρωποι που δεν ενδιαφέρονται για τα μαθηματικά. Ο αριθμός των πιθανών γονιδιακών συνδυασμών είναι άπειρος. Ένα ένα με οποιονδήποτε αριθμό επακόλουθων μηδενικών. Έτσι, το γεγονός παραμένει: ο καθένας από εμάς είναι μοναδικός.

Κάθε άνθρωπος είναι μοναδικός. Αλλά τι συνδυασμό γονιδίων έχουν οι ταλαντούχοι μουσικοί, οι φυσικοί, οι μαθηματικοί, και οι καλύτεροι των καλύτερων;

Menschen mit herausragenden Leistungen

Die Frage, die sich nun stellt, ist, warum sich Menschen aus derselben Population und sogar Kinder aus denselben Familien in ihren Leistungen erheblich unterscheiden. Obwohl sie ihre Gene von den jeweiligen Eltern erhalten haben, aber letztlich alle zufällig aus derselben Population stammen? Dass Individuen unterschiedliche Genvarianten haben können, ist unbestritten. Aber das reicht nicht aus, um die Fähigkeiten sogenannter Wunderkinder zu erklären. Mit sechs Jahren Beethoven zu spielen oder mit zehn Jahren Einsteins Relativitätstheorie zu verstehen. Oder Archimedes, Einstein, Stephen Hawking, um nur einige berühmte Namen zu nennen. Da muss noch etwas anderes im Spiel sein. Nicht nur die Genvarianten sind entscheidend, sondern ihre Kombination. Die Häufigkeit der Gene. Die Reihenfolge der Gene ist genetisch festgelegt. Jedes Gen hat einen bestimmten Ort (Locus) auf dem Chromosom. Jedes Gen kommt jedoch in verschiedenen Varianten vor. Daraus ergeben sich unterschiedliche Genhäufigkeiten auf demselben Teil des Chromosoms. Die Tatsache, dass die Genhäufigkeiten ganzer Genome unterschiedlich sind und dass keine zwei Individuen die gleiche Genhäufigkeit haben können, ist auch für Menschen verständlich, die sich nicht für Mathematik interessieren. Die Anzahl der möglichen Genkombinationen ist unendlich. Eine Eins mit beliebig vielen Nullen dahinter. Es bleibt also dabei: Jeder von uns ist einzigartig.

Jeder Mensch ist einzigartig. Aber welche Genkombination haben begabte Musiker, Physiker, Mathematiker, die Besten der Besten?

Beim Poker ist die Kombination ROYAL FLUSH, also Ass, König, Dame, Bube

Στο παιχνίδι πόκερ, ο συνδυασμός ROYAL FLUSH, δηλαδή άσος, ρήγας, ντάμα, βαλές και 10, είναι ανίκητος. Καρέ, φουλ άσος, τρεις ρήγοι, και ακόμη περισσότερες νικηφόρες στάθμες στην πάνω περιοχή και κατά τα άλλα χαλαρά φύλλα και κάπου-κάπου ένα ζεύγος.



und 10, unschlagbar. Carre, Full Ass, drei Könige und noch mehr Gewinnstufen im oberen Bereich, ansonsten lose Karten und hier und da ein Paar.



Όμως η πιθανότητα να τραβήξετε ένα φύλλο ρουαγιάλ ακόμη και από 52 τραπουλόχαρτα είναι αστρονομικά μικρή (0,0000000003). Και από 40.000 τόπους; Μικρή αλλά όχι αδύνατη.

Χρησιμοποιώντας το παράδειγμα του χρώματος του δέρματος νεογέννητων αδελφικών διδύμων (γονείς: μητέρα μαύρη, πατέρας λευκός), είδαμε ότι το αδύνατο μπορεί να είναι δυνατό.

Αν υποθέσουμε ότι ένα άτομο με εξαιρετικές ικανότητες έχει επίσης μια ρουαγιάλ συχνότητα γονιδίων, την οποία έπρεπε να αντλήσει από μια δεξαμενή 40 ή και περισσότερων χιλιάδων γονιδίων, τότε καταλαβαίνουμε γιατί τέτοια θαύματα είναι πολύ, πολύ σπάνια. Το ίδιο ισχύει και για τις εξαιρετικά αρνητικές γονιδιακές συχνότητες των γονιδίων "αδύναμης νοημοσύνης". Δεδομένου ότι όλοι οι άνθρωποι είναι κατά 99,9% γενετικά πανομοιότυποι και αντλούν από την ίδια δεξαμενή 40.000 γονιδίων για την αναπαραγωγή τους, μια συζήτηση για τις γενετικές διαφορές είναι, από επιστημονική άποψη, εντελώς άσκοπη. Ναι, είναι αλήθεια ότι ο ένας είναι ανεκτικός στη λακτόζη και ο άλλος δυσανεκτικός στη λακτόζη. Αν οι δύο

Aber die Wahrscheinlichkeit, selbst aus 52 Spielkarten eine Royal Flush Hand zu ziehen, ist astronomisch gering (0.0000000003). Und aus 40.000 Loci? Klein, aber nicht unmöglich. Am Beispiel der Hautfarbe neugeborener eineiiger Zwillinge (Eltern: Mutter schwarz, Vater weiß) haben wir gesehen, dass das Unmögliche möglich sein kann.

Wenn wir davon ausgehen, dass ein Mensch mit außergewöhnlichen Fähigkeiten auch eine Royal Flush Genfrequenz hat, die er aus einem Pool von 40 oder mehr tausend Genen ziehen musste, dann verstehen wir, warum solche Wunder sehr, sehr selten sind. Dasselbe gilt für die extrem negativen Genfrequenzen der "schwachen Intelligenz"-Gene. Angesichts der Tatsache, dass alle Menschen zu 99,9 % genetisch identisch sind und zur Fortpflanzung aus dem gleichen Pool von 40.000 Genen schöpfen, ist eine Diskussion über genetische Unterschiede aus wissenschaftlicher Sicht völlig sinnlos. Ja, es ist richtig, dass der eine laktosetolerant und der andere laktoseintolerant ist. Hätten beide zur Zeit

ζούσαν την εποχή του Ötzi (3.333 π.Χ.), θα ήταν και οι δύο δυσανεκτικοί στη λακτόζη, όπως όλοι οι άλλοι. Ήταν μια καλή ιδέα της φύσης να κρατήσει τους ενήλικες μακριά από το γάλα των παιδιών. Αλλά κάποια στιγμή πριν από το 3.000 π.Χ., έλαβε χώρα μια γενετική μετάλλαξη. Πιθανότατα στους ανθρώπους της ρωσικής στέπας. Η ανοχή στη λακτόζη ένα εξελικτικό πλεονέκτημα; Πολλά συνηγορούν σε αυτό. Αυτή η μετάλλαξη είναι ευρέως διαδεδομένη, αλλά όχι παντού. Η εξάπλωση αντιστοιχεί καλά με την εξάπλωση των βοσκών αυτής της περιοχής γύρω στο 3.000 π.Χ. Τα υψηλά ποσοστά ανοχής στη λακτόζη των πληθυσμών της Βόρειας Αμερικής και της Αυστραλίας στηρίζουν επίσης αυτή την υπόθεση. Είναι ευτύχημα ότι οι ψευδογενετιστές δεν μιλούν πλέον για διαφορετικές ράτσες. Ακόμη και τα δεξιά κόμματα δεν μιλούν πλέον για φυλετικές διαφορές αλλά για πολιτισμικές διαφορές. Αλλαγή στον τρόπο σκέψης. Και αυτό είναι πράγματι ενθαρρυντικό.

Και το ζήτημα της ανθρώπινης αναπαραγωγής;

Στην κτηνοτροφία, τέτοιες μικρές συχνότητες γονιδίων στα χρωμοσώματα χρησιμοποιούνται για την εκτροφή ζώων για υψηλότερες παραγωγικές επιδόσεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα πληθυσμούς ζώων με σχετικά υψηλότερη συσσώρευση συγκεκριμένων γονιδιακών συχνοτήτων. Εδώ μάλλον δικαίως μιλάμε για γραμμές αναπαραγωγής. Και είμαι βέβαιος ότι οι συνάνθρωποί μου, ιδίως οι αχόρταγοι, θα σκεφτούν σύντομα την αναπαραγωγή ανθρώπων. Οφείλουμε να το αποτρέψουμε αυτό.

Ο Πλάτων δεν ήταν γενετιστής. Ή μήπως ήταν;

"Όλα τα παιδιά έρχονται στον κόσμο με άνισες ικανότητες. Θα πρέπει να είναι καθήκον του κράτους να εξισορροπήσει αυτές τις ανισότητες με τα κατάλληλα μέτρα", είπε ο Πλάτων.

von Ötzi (3.333 v. Chr.) gelebt, wären beide laktoseintolerant wie alle anderen auch. Es war eine gute Idee der Natur, die Erwachsenen von der Milch der Kinder fernzuhalten. Doch irgendwann vor 3.000 v. Chr. kam es zu einer genetischen Mutation. Wahrscheinlich bei den Bewohnern der russischen Steppe. Ist Laktosetoleranz ein evolutionärer Vorteil? Vieles spricht dafür. Die Mutation ist weit verbreitet, aber nicht überall. Die Verbreitung stimmt gut mit der Ausbreitung der Hirten aus dieser Region um 3000 v. Chr. überein. Auch die hohe Laktosetoleranz der nordamerikanischen und australischen Populationen unterstützt diese Hypothese. Glücklicherweise sprechen die Pseudogenetiker hier nicht mehr von verschiedenen Rassen. Auch rechte Parteien sprechen nicht mehr von Rassenunterschieden, sondern von kulturellen Unterschieden. Ein Wandel im Denken. Und das ist in der Tat ermutigend.

Und die Frage der Menschenzucht?

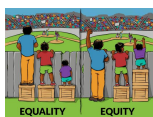
In der Tierzucht werden solche kleinen Genfrequenzen auf den Chromosomen genutzt, um Tiere auf höhere Leistung zu züchten. Das führt zu Tierpopulationen mit einer relativ hohen Häufung bestimmter Genfrequenzen. Wir sprechen hier wohl zu Recht von Zuchtlinien. Und ich bin mir sicher, dass meine Mitmenschen, vor allem die gefräßigen, bald daran denken werden, auch Menschen zu züchten. Das sollten wir verhindern.

Platon war kein Genetiker. Oder doch?

"Alle Kinder kommen mit ungleichen Fähigkeiten zur Welt. Es sollte Aufgabe des Staates sein, diese Ungleichheiten durch geeignete Maßnahmen auszugleichen", sagte Platon. Zweieinhalbtausend Jahre später kann diese Erkenntnis Platons von Genetikern

Δυόμισι χιλιάδες χρόνια αργότερα, αυτή η διαπίστωση του Πλάτωνα μπορεί να επιβεβαιωθεί από τους γενετιστές (Kathryn Paige Harden: The genetic lottery why DNA matters for social equality).

Ναι, γεννιόμαστε με γενετικά βασισμένα άνισα χαρακτηριστικά. Τόσο όσον αφορά τα θετικά όσο και τα αρνητικά χαρακτηριστικά. Αυτό οφείλεται κυρίως σε αυτό που αποκαλώ Royal Flush, τον συνδυασμό γονιδίων που αναφέρω παραπάνω.



This image is free to use with attribution: "Interaction Institute for Social Change | Artist: Angus Maguire." Μια καλή ιδέα για τη χορήγηση του επιδόματος τέκνων. Το ίσο επίδομα τέκνων για όλα τα παιδιά δεν συμβάλλει καθόλου στη μείωση της εισοδηματικής ανισότητας.

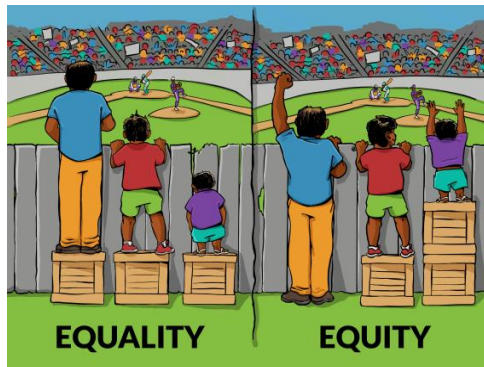
Και ο Πλάτωνας είπε επίσης. "Μια κοινωνία πρέπει να κυβερνάται μόνο από φιλοσόφους". Εννοούσε από ανθρώπους που είναι ικανοί να λύσουν τα προβλήματα της κοινωνίας. Πολύ σωστά. Και είπε επίσης. Όταν οι ψηφοφόροι πηγαίνουν στις κάλπες, πρέπει να ενημερώνονται καλά εκ των προτέρων. Αυτός είναι ο μόνος τρόπος για να μπορούν να διακρίνουν και να ψηφίζουν τους σωστούς φιλοσόφους.

Πού είναι οι φιλόσοφοι στα σημερινά ευρωπαϊκά κοινοβούλια; Και πού είναι οι καλά ενημερωμένοι ψηφοφόροι; Σήμερα, δυόμισι χιλιάδες χρόνια μετά τη διαισθητική γενετική παρατήρηση του Πλάτωνα και τη σωστή πρόταση λύσης;

Νομίζω πως ναι. Θα πρέπει να τολμήσουμε λίγο περισσότερο ελληνισμό.

bestätigt werden (Kathryn Paige Harden: The genetic lottery why DNA matters for social equity).

Ja, wir werden mit genetisch bedingten ungleichen Eigenschaften geboren. Und zwar sowohl mit positiven als auch mit negativen Eigenschaften. Das liegt vor allem an dem, was ich als Royal Flush bezeichne, die Kombination von Genen, die ich oben erwähnt habe.



This image is free to use with attribution:

"Interaction Institute for Social Change | Artist: Angus Maguire." Das Kindergeld ist eine gute Idee. Gleiches Kindergeld für alle Kinder trägt nicht zur Verringerung der Einkommensungleichheit bei. Und Platon sagte auch. "Eine Gesellschaft sollte nur von Philosophen regiert werden". Damit meinte er Menschen, die in der Lage sind, die Probleme der Gesellschaft zu lösen. Das ist richtig. Und er sagte auch. Wenn die Wähler zur Wahl gehen, sollten sie vorher gut informiert sein. Nur so können sie die richtigen Philosophen erkennen und wählen.

Wo sind heute die Philosophen in den europäischen Parlamenten? Und wo sind die gut informierten Wählerinnen und Wähler? Heute, zweieinhalbtausend Jahre nach Platons intuitiver genetischer Beobachtung und dem richtigen Lösungsvorschlag?

Ich denke schon. Wir sollten etwas mehr Hellenismus wagen.

Ρίτσαρντ Ντόκινς - Ο πολιτισμός κληρονομείται επίσης;

Στην Αρκαδία, όπου γεννήθηκα, βρίσκεται η ορεινή περιοχή της Τσακωνιάς, όπου οι Τσάκωνες ζουν από αρχαιοτάτων χρόνων. Κανένας εχθρός δεν ενδιαφέρθηκε ποτέ να κατακτήσει αυτή την δύσβατη, άγρια περιοχή. Στις παραδοσιακές ετήσιες γιορτές που γίνονται εκεί, επτά κορίτσια και αγόρια παρουσιάζουν έναν χορό που έχει τις ρίζες του βαθιά στην ελληνική μυθολογία: Εξαιτίας μιας διαμάχης μεταξύ της Αθήνας και της Κρήτης, η Αθήνα έπρεπε να στέλνει επτά νεαρά αγόρια και επτά παρθένες στην Κρήτη κάθε εννέα χρόνια ως ανθρωποθυσίες στο λαβύρινθο του Μινώταυρου (μια ανθρώπινη μορφή με κεφάλι ταύρου). Ο γενναίος Θησέας, γιος του Αθηναίου βασιλιά Αιγέα, κατάφερε να σκοτώσει τον Μινώταυρο. Στο ταξίδι της επιστροφής, η ομάδα έκανε στάση στο νησί της Δήλου. Εκεί, τα κορίτσια και τα αγόρια μιμήθηκαν με χαρά τα στροφομονοπάτια του λαβυρίνθου με μια χορευτική παράσταση. Αυτός ο αρχαίος χορός εξακολουθεί να χορεύεται μέχρι σήμερα από τους κατοίκους της Τσακωνιάς.

Σε αναλογία με την εξέλιξη των έμβιων όντων, ο Ρίτσαρντ Ντόκινς περιγράφει επίσης την εξέλιξη των πολιτισμών. Η κληρονομικότητα του πολιτισμού υπόκειται επίσης στη θεωρία του Δαρβίνου. Η λέξη γονίδιο αντικαθίσταται εδώ από τη λέξη μνημονικό (mem, meme, που προέρχεται από το Μνήμη). Ο Ντόκινς λέει ότι όπως ακριβώς τα γονίδια στους ανθρώπινους πληθυσμούς αναμειγνύονται από γενιά σε γενιά και ορισμένα γονίδια εγκαταλείπουν ακόμη και τη γονιδιακή δεξαμενή, κάτι ανάλογο συμβαίνει και στην πολιτισμική εξέλιξη. Εφαρμοσμένο στη σημερινή Τσακωνιά: οι συνθήκες διαβίωσης έχουν επιδεινωθεί ριζικά τα τελευταία χρόνια. Οι άνθρωποι εγκαταλείπουν τα σπίτια τους. Είναι λοιπόν φόβος ότι ο αγαπημένος μου

Richard Dawkins - Auch Kultur vererbt sich?

In Arkadien, wo ich geboren bin, gibt es die Bergregion Tsakonia, in der seit Menschengedenken die Tsakonen leben. Kein Feind hat je versucht, diese unwegsame und raue Gegend zu erobern. Bei den traditionellen Festen, die dort jedes Jahr stattfinden, führen sieben Mädchen und Jungen einen Tanz auf, der tief in der griechischen Mythologie verwurzelt ist: Wegen eines Streits zwischen Athen und Kreta musste Athen alle neun Jahre sieben Jünglinge und sieben Jungfrauen als Menschenopfer in das Labyrinth des Minotaurus (Menschengestalt mit Stierkopf) nach Kreta schicken. Dem tapferen Theseus, Sohn des athenischen Königs Aigeus, gelang es, den Minotaurus zu töten. Auf der Rückreise machte die Mannschaft Halt auf der Insel Delos. Dort tanzten die Mädchen und Jungen voller Freude die Wege des Labyrinths nach. Dieser uralte Tanz wird noch heute von den Bewohnern Tsakoniens getanzt.

Richard Dawkins beschreibt in Analogie zur Evolution der Lebewesen auch eine Evolution der Kulturen. Auch die Vererbung von Kultur unterliegt der darwinistischen Theorie. Das Wort Gen wird hier durch das Wort Mem ersetzt (Mem, Meme, abgeleitet von Μνήμη, Gedächtnis). So wie sich in menschlichen Populationen die Gene von Generation zu Generation neu mischen und einige Gene sogar aus dem Genpool ausscheiden, so geschieht nach Dawkins Ähnliches auch in der kulturellen Evolution. Übertragen auf die heutige Tsakonia: Die Lebensbedingungen haben sich in den letzten Jahren radikal verschlechtert. Menschen verlassen ihre Heimat. So ist zu befürchten, dass mein geliebter

Τσακώνικος χορός θα φύγει σύντομα από το πολιτιστικό μου μνημόνιο.

Excursus: Από το εθνικό κράτος στο παγκόσμιο κράτος μέσω της Ευρώπης

Η παγκοσμιοποίηση κάνει τις δεξαμενές γονιδίων και meme μεγαλύτερες και τα μείγματα πιο ομοιογενή. Η παγκοσμιοποίηση δημιουργεί νέες περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες πρέπει να προσαρμοστούν τόσο τα γονίδια όσο και τα μνημονίδια. Μόνο τα πιο προσαρμοστικά γονίδια και meme θα καταφέρουν να επιβιώσουν.

Για να επιτευχθεί ο στόχος της παγκοσμιοποίησης, δηλαδή μια παγκόσμια κυβέρνηση και ένα παγκόσμιο κράτος, είναι απαραίτητη η ποικιλόμορφη προσαρμογή. Τα σημερινά εθνικά κράτη θα πρέπει να συγχωνευθούν σε ένα ενιαίο παγκόσμιο κράτος, γεγονός που θα θέσει τα ακόλουθα ερωτήματα: Ποια χαρακτηριστικά, δηλαδή meme, θα επικρατήσουν - ποια γλώσσα, ποια θρησκεία, ποιο κοινωνικό σύστημα κ.λπ. Ποιες γλώσσες και ποιες θρησκείες θα εξαφανίζονταν από τη φυσική πολιτισμική επιλογή; Πώς θα μπορούσαν να συνυπάρξουν διαφορετικές θρησκείες και διαφορετικές γλώσσες σε ένα παγκόσμιο κράτος - βλέπε Ελβετία; Το γλωσσικό πρόβλημα θα ήταν εύκολο να λυθεί με τη σημερινή τεχνολογία. Η ταυτόχρονη μετάφραση από τη μητρική γλώσσα σε μια άλλη είναι ήδη τεχνικά δυνατή σήμερα. Ωστόσο, οι θρησκείες θα είχαν να αντιμετωπίσουν τα περισσότερα προβλήματα. Θα ανταγωνίζονταν την επιστήμη και θα αναγκάζονταν να μεταρρυθμιστούν. Θα έπρεπε να απελευθερωθούν από τα κείμενα που περιέχουν διακρίσεις στο Ευαγγέλιο, στο Κοράνι κ.λπ. Τότε θα μπορούσαν να συνυπάρξουν παράλληλα με ένα αναγκαίο παγκόσμιο σύνταγμα και να συνεχίσουν να εκπληρώνουν τον σημαντικό κοινωνικό τους ρόλο.

Η δημοκρατία είναι το καλύτερο λειτουργικό πολιτικό σύστημα. Αυτό ίσχυε

Tsakonikos-Tanz bald aus dem kulturellen Mempool verschwinden wird.

Exkurs: Vom Nationalstaat über Europa zum Weltstaat

Durch die Globalisierung werden die Gen- und Mempools größer und die Mischungen homogener. Die Globalisierung schafft neue Umweltbedingungen, an die sich Gene und Meme anpassen müssen. Nur die anpassungsfähigsten Gene und Meme werden überleben.

Um das Ziel der Globalisierung, eine Weltregierung und einen Weltstaat, zu erreichen, sind vielfältige Anpassungen notwendig. Die heutigen Nationalstaaten müssten sich zu einem einzigen Weltstaat zusammenschließen, was folgende Fragen aufwerfen würde: Welche Charakteristika, also Meme, würden sich durchsetzen - welche Sprache, welche Religion, welches Gesellschaftssystem etc. Welche Sprachen und Religionen würden durch die natürliche kulturelle Auslese aussortiert? Wie könnten in einem Weltstaat - siehe Schweiz - verschiedene Religionen und verschiedene Sprachen nebeneinander existieren? Das Sprachenproblem wäre mit der heutigen Technik leicht zu lösen. Eine Simultanübersetzung von der Muttersprache in eine andere ist technisch schon heute möglich. Am meisten zu kämpfen hätten die Religionen. Sie stünden in Konkurrenz zur Wissenschaft und wären zu Reformen gezwungen. Sie müssten sich von diskriminierenden Texten im Evangelium, im Koran etc. befreien. Dann könnten sie neben einer notwendigen Weltverfassung bestehen und auch weiterhin ihre wichtige gesellschaftliche Rolle spielen.

Demokratie ist das politische System, das am besten funktioniert. Das war in der

στην αρχαία πόλιν, και αυτό ισχύει και στο σημερινό εθνικό κράτος. Και στο ευρωπαϊκό κράτος που πρόκειται να ιδρυθεί, παρά τις απογοητευτικές οπισθοδρομήσεις από τον κοροναϊό, κανείς δεν θα αμφισβητήσει ένα δημοκρατικό σύστημα διακυβέρνησης. Αυτό θα συνέβαινε επίσης και στην περίπτωση που θα ιδρυόταν κάποια στιγμή το παγκόσμιο κράτος. Αλλά και η δημοκρατία χρειάζεται μεταρρυθμίσεις. Αν και εξακολουθεί να είναι η καλύτερη μορφή διακυβέρνησης, δεν είναι απαλλαγμένη από ανεπιθύμητες εξελίξεις (βλ. αποτελέσματα εκλογών σε ορισμένες χώρες). Δεδομένου ότι μια καλά λειτουργική δημοκρατία θα ήταν επίσης η καλύτερη εγγύηση για την επίλυση όλων των άλλων κοινωνικών προβλημάτων, θα πρέπει όλοι να της δώσουμε προσοχή. Καμία αδικία, κανένας ρατσισμός, κανένα κλιματικό πρόβλημα και, πάνω απ' όλα, καμία ελευθερία των πολιτών δεν μπορεί να επιλυθεί ή να διασφαλιστεί χωρίς μια λειτουργική δημοκρατία. Το πολιτισμικό *mem* της δημοκρατίας θα πρέπει να αποτελεί ύψιστη προτεραιότητα για όλους μας. Παράλληλα, θα πρέπει να προωθηθεί η προσαρμογή και η εναρμόνιση όλων των άλλων *mem*. Πολλά μικρά βήματα προς τη σωστή κατεύθυνση έχουν περισσότερο νόημα από το να περιμένουμε το μεγάλο άλμα. Η εξομάλυνση και η εναρμόνιση των σχέσεων μεταξύ των λαών του Δυτικού και του Ανατολικού Αιγαίου θα ήταν ένα τέτοιο μικρό βήμα προς ένα ευρωπαϊκό και παγκόσμιο κράτος.

antiken Polis so, das ist im heutigen Nationalstaat so. Und in dem zu schaffenden europäischen Staat, trotz der enttäuschenden Rückschläge der Corona, würde niemand ein demokratisches Regierungssystem in Frage stellen. Das wäre auch der Fall, wenn dereinst der Weltstaat geschaffen würde. Aber auch die Demokratie ist reformbedürftig. Sie ist zwar nach wie vor die beste Regierungsform, aber nicht frei von Fehlentwicklungen (siehe die Ergebnisse der Präsidentschaftswahlen in einigen Staaten). Da eine gut funktionierende Demokratie auch der beste Garant für die Lösung aller anderen gesellschaftlichen Probleme wäre, sollten wir uns alle um sie kümmern. Keine Ungerechtigkeit, kein Rassismus, kein Klimaproblem und vor allem keine Freiheit der Bürger kann ohne eine funktionierende Demokratie gelöst oder garantiert werden. Das Kulturmerkmal Demokratie sollte für uns alle oberste Priorität haben. Parallel dazu sollte, die Anpassung und Harmonisierung aller anderen *Meme* vorangetrieben werden. Viele kleine Schritte in die richtige Richtung sind sinnvoller als das Warten auf den großen Wurf. Die Normalisierung und Harmonisierung der Beziehungen zwischen den Völkern der West- und der Ostägäis wäre ein solcher kleiner Schritt auf dem Weg zu einem europäischen und globalen Staat

9 Το πρόγραμμα Homo sapiens του Αιγαίου

Ιστορία των ανθρώπων στην περιοχή του Αιγαίου

Οι άνθρωποι της περιοχής του Αιγαίου και - με την ευρύτερη έννοια - ολόκληρης της Μεσογείου έχουν μια μακρά, κοινή ιστορία

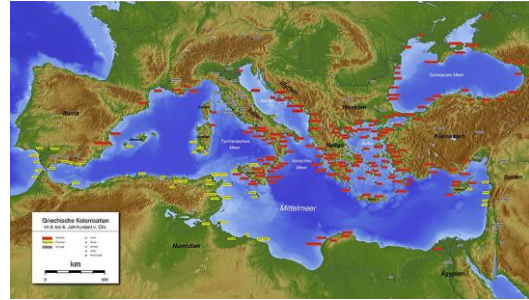
Griechische Kolonisation



9. Das Ägäis-Homo-sapiens-Projekt Die Geschichte der Menschen im ägäischen Raum

Die Menschen in der Ägäisregion und im weiteren Sinne im gesamten Mittelmeerraum haben eine lange gemeinsame Geschichte.

Griechische Kolonisation



Römisches Reich



Römisches Reich



Byzantinisches Reich



Byzantinisches Reich



Osmanisches Reich



Osmanisches Reich



Η συντριπτική πλειονότητα των ανθρώπων κατάγεται από κοινούς προγόνους. Η Μεσόγειος και οι ίδιες κλιματολογικές συνθήκες είχαν και συνεχίζουν να έχουν σημαντική επίδραση στην πολιτιστική ανάπτυξη των μεσογειακών λαών. Συνεπώς, είμαστε πολύ στενά συνδεδεμένοι γενετικά και πολιτισμικά. Έχουμε πολλά κοινά και πρέπει να τα καλλιεργήσουμε. Ναι, υπάρχουν και διαφορές. Κάποιοι είναι χριστιανοί και άλλοι μουσουλμάνοι ή εβραίοι. Κάποιοι μιλούν ελληνικά, άλλοι τουρκικά και άλλοι κάτι άλλο. Αλλά το να θεωρεί κανείς τη δική του διαφορετικότητα ως γενετικό χαρακτηριστικό και ως κάτι ανώτερο και πολυτιμότερο από τους άλλους δεν είναι μόνο αντιεπιστημονικό, όπως δείξαμε παραπάνω, αλλά απλώς ρατσιστικό. Δεν υπάρχει κανένα "γονίδιο Eu" που ο Θεός έδωσε δήθεν μόνο στους Έλληνες ή στον εκλεκτό λαό, τους Ισραηλίτες. Κάθε άτομο (φαινότυπος) είναι το αποτέλεσμα του μοναδικού συνδυασμού γονιδίων (G), των αλληλεπιδράσεων των γονιδίων (I), του περιβάλλοντος (U) και των συγκεκριμένων αλληλεπιδράσεων γονιδίων-περιβάλλοντος (GU). Η γενικώς ισχύουσα εξίσωση είναι επομένως η εξής $P = G + U + I + GU$.

Ακολουθούν δύο ενδεικτικά παραδείγματα που προέρχονται από την πραγματική ζωή: Υπάρχουν εξαιρετικοί ποδοσφαιριστές σε όλες τις χώρες, αλλά και βίαιοι δικτάτορες. Στην πρώτη περίπτωση, επειδή η εκμάθηση του ποδοσφαίρου είναι δυνατή σχεδόν παντού. Με άλλα λόγια, οι περιβαλλοντικές συνθήκες (U) για το άθλημα του ποδοσφαίρου υπάρχουν παντού, αν και σε διαφορετική ποιότητα. Στη δεύτερη περίπτωση, όταν το κοινωνικό σύστημα είναι αντιδημοκρατικό, και δυστυχώς αυτό ισχύει για τις περισσότερες χώρες.

Κανείς δεν θα γνώριζε τα ονόματα Ugur Sahin και Özlem Tureci, των εφευρετών του εμβολίου κατά του κοροναϊού, αν είχαν μείνει στην Ανατόλια. Οι γενικές

Die überwiegende Mehrheit der Menschen stammt von gemeinsamen Vorfahren ab. Das Mittelmeer und die gleichen klimatischen Bedingungen hatten und haben einen großen Einfluss auf die kulturelle Entwicklung der Völker im Mittelmeerraum. Wir sind also genetisch und kulturell eng miteinander verbunden. Wir haben viele Gemeinsamkeiten, die wir pflegen müssen. Ja, es gibt auch Unterschiede. Die einen sind Christen, die anderen Muslime oder Juden. Die einen sprechen Griechisch, die anderen Türkisch und wieder andere etwas anderes. Aber das eigene Anderssein als genetische Eigenschaft und als etwas Höheres und Wertvolleres im Vergleich zu anderen zu sehen, ist, wie oben gezeigt, nicht nur unwissenschaftlich, sondern schlicht rassistisch. Es gibt kein „Eu-Gen“, das der Herrgott angeblich nur den Griechen oder dem von Gott auserwählten Volk der Israeliten gegeben hat. Jedes Individuum (Phänotyp) ist das Ergebnis seiner einzigartigen Genkombination (G), seiner Geninteraktionen (I), seiner Umwelt (U) und der spezifischen Gen-Umwelt-Interaktionen (GU). Die allgemeine Gleichung lautet daher $P = G + U + I + GU$.

Hier zwei anschauliche Beispiele aus dem Leben: Hervorragende Fußballspieler gibt es in allen Ländern, grausame Diktatoren auch. Im ersten Fall, weil das Fußballspielen fast überall möglich ist. Das heißt, die Umweltbedingungen (U) für die Sportart Fußball sind, wenn auch in unterschiedlicher Qualität, überall gegeben. Im zweiten Fall dort, wo das Gesellschaftssystem - und das betrifft leider die meisten Länder - undemokratisch ist.

Die Namen Ugur Sahin und Özlem Tureci, die Erfinder des Corona-Impfstoffes, hätte niemand gekannt, wenn sie in Anatolien geblieben wären.

συνθήκες στην Ανατόλια δεν επιτρέπουν ποτέ να ξετυλιχθεί ένα τέτοιο γενετικό δυναμικό. Δεδομένου ότι ολόκληρος ο κόσμος απαρτίζεται σχεδόν αποκλειστικά από "Ανατολίτες", μπορούμε να μαντέψουμε πόσοι άνθρωποι αδυνατούν να αξιοποιήσουν τις έμφυτες ικανότητές τους προς όφελος της ανθρωπότητας. Θα καταλάβουν κάποτε οι ρατσιστές και οι εθνικιστές αυτή τη σχέση; Δεν χάνω τις ελπίδες μου. Οι άνθρωποι, το *zoon logikon* σύμφωνα με τον Αριστοτέλη, μπορούν να καταφέρουν να πετύχουν αυτό. Απλά πρέπει να σκέφτονται λογικά. Να χρησιμοποιούν μόνο τη λογική και να μην χάνουν ποτέ την υπομονή τους. Ακόμα κι αν δεν καταλάβετε αμέσως το παρακάτω κείμενο από το βουαρκικό μου συνάδελφο.

"Η ουσία κάθε γενετικής ανάλυσης του ανθρώπου είναι ότι δεν μπορείς να βγάλεις συμπεράσματα για το άτομο από την αναμενόμενη τιμή! Η φαινοτυπική διακύμανση είναι πάντα πολύ μεγάλη σε σύγκριση με τη γενετική διακύμανση και ακόμη και στον γενετικό τομέα δεν γνωρίζουμε τίποτα για την αναμενόμενη τιμή ενός συγκεκριμένου ατόμου και σίγουρα τίποτα για το αν το άτομο αυτό ήταν τυχερό ή άτυχο στη Μεντελική δειγματοληψία. Επομένως, είναι σκόπιμο να αντιμετωπίζουμε κάθε άτομο με εκτίμηση σε πρώτη φάση". Αυτό είναι το εύστοχο σχόλιο του Kay-Uwe Götz.

Excursus: Για τη μελλοντική εξέλιξη των ανθρώπινων κοινωνιών

Οι πρώτες ανθρώπινες κοινωνίες ιδρύθηκαν πριν από 70.000 χρόνια με μέγεθος 100 έως 150 άτομα. Με άλλα λόγια, σε διαχειρίσιμα μεγέθη. Έκτοτε, οι ανθρώπινες κοινωνίες γίνονται όλο και μεγαλύτερες. Σήμερα, η παγκόσμια κοινωνία συζητείται και θεωρείται από πολλούς ανθρώπους ως η μόνη πραγματική εναλλακτική λύση. Αν είμαστε της άποψης ότι μόνο μια παγκόσμια κυβέρνηση μπορεί να λύσει τα

Die Rahmenbedingungen in Anatolien lassen solche genetischen Potenziale nie zur Entfaltung kommen. Da die ganze Welt fast nur aus „Anatolien“ besteht, können wir uns vorstellen, wie viele Menschen ihre angeborenen Fähigkeiten nicht für die Menschheit einsetzen können. Ob die Rassisten und Nationalisten diesen Zusammenhang eines Tages begreifen werden? Ich gebe die Hoffnung nicht auf. Der Mensch, *zoon logikon* nach Aristoteles, kann komplizierte Dinge verstehen. Er muss nur logisch denken. Nur seine Logik anwenden und nie die Geduld verlieren. Auch dann nicht, wenn man den folgenden Text aus meinem bayerischen Kollege nicht auf Anhieb versteht.

„Der Knackpunkt bei jeder genetischen Betrachtung des Menschen ist, dass man nicht vom Erwartungswert auf das Individuum schließen darf! Die phänotypische Varianz ist im Vergleich zur genetischen Varianz immer sehr groß. Und auch im genetischen Bereich weiß man nichts über den Erwartungswert eines bestimmten Individuums und schon gar nichts darüber, ob dieses Individuum Glück oder Pech beim Mendelian Sampling gehabt hat. Es ist daher angebracht, jedem Individuum zunächst mit Wertschätzung zu begegnen“. So der treffende Kommentar von Kay-Uwe Götz.

Exkurs: Zur zukünftigen Entwicklung menschlicher Gesellschaften

Die ersten menschlichen Gesellschaften entstanden vor 70.000 Jahren mit einer Größe von 100 bis 150 Menschen. In überschaubaren Größen also. Seitdem sind menschliche Gesellschaften immer größer geworden. Heute wird die globale Gesellschaft diskutiert und von vielen als die einzig richtige Alternative angesehen. Wenn wir der Meinung sind, dass nur eine Weltregierung die Probleme dieser Welt lösen kann, dann sollten wir dieses

προβλήματα του κόσμου, τότε θα πρέπει να επιδιώξουμε από κοινού αυτόν τον στόχο. Αυτός δεν είναι ένας στόχος που μπορεί να επιτευχθεί σε μια γενιά. Θα χρειαστούν αρκετές γενιές. Μπορούμε όμως να αρχίσουμε να σκεφτόμαστε τη μελλοντική κοινωνία από τώρα. Πώς θα οργανωθεί αυτή η τεράστια κοινωνία; Πώς θα επικρατήσει η δημοκρατία και πώς θα διασφαλιστεί ως κοινωνικό σύστημα; Η οικονομία, η θρησκεία και τα πολλά άλλα πολιτισμικά στοιχεία πρέπει να προσαρμοστούν έτσι ώστε η "μεγα-κοινωνία" να παραμείνει διαχειρίσιμη για τους ανθρώπους.

Οι άνθρωποι από την περιοχή της Μεσογείου, οι οποίοι ζουν και εργάζονται μαζί στη Γερμανία για περισσότερα από 50 χρόνια - και μάλιστα με εξαιρετικά ειρηνικό και φιλικό τρόπο - μπορούν επίσης να σκεφτούν την περαιτέρω ανάπτυξη της μελλοντικής κοινωνίας. Είναι καιρός να αρχίσουμε να θέτουμε στον εαυτό μας το ερώτημα "Ποιο είμαστε Wir, Εμείς, Biz;" και να ασχοληθούμε με αυτό. Κατά τη γνώμη μου, αυτή είναι η προϋπόθεση για την αντιμετώπιση του καταστροφικού εθνικισμού. Οι Homo sapiens που ζουν στη Γερμανία και κατάγονται από την περιοχή της Μεσογείου, και ιδιαίτερα από την περιοχή του Αιγαίου, θα μπορούσαν να προετοιμάσουν τον μακρύ δρόμο προς την Ευρώπη και στη συνέχεια προς το παγκόσμιο κράτος σε ένα κοινό σχέδιο (βλ. δημοσίευση στο περιοδικό ΕΡΜΗΣ, 2, 2019). Βήμα προς βήμα, πρέπει να οδηγήσουμε τις σημερινές εθνικές κοινωνίες μας προς μια διαρκώς αναπτυσσόμενη και συγκλίνουσα κοινωνία. Και ο καλύτερος τρόπος για να επιτευχθεί και να ενισχυθεί το αίσθημα της συνοχής είναι η διαχειρίσιμη κοινωνική ανάπτυξη. Το ερώτημα, "Γιατί οι άνθρωποι από την περιοχή του Αιγαίου ανήκουν μαζί;", πρέπει να απαντηθεί με σαφήνεια και κατανόηση για τους ανθρώπους. Πιστεύω ότι ο λόγος είναι ότι έχουμε κληρονομήσει πολλά κοινά πολιτισμικά χαρακτηριστικά και κάποια

Ziel gemeinsam verfolgen. Das ist kein Ziel, das in einer Generation erreicht werden kann. Es braucht mehrere Generationen. Aber wir können jetzt anfangen, über die Gesellschaft der Zukunft nachzudenken. Wie wird diese große Gesellschaft organisiert sein? Wie wird sich die Demokratie als Gesellschaftssystem durchsetzen und sichern? Wirtschaft, Religion und viele andere kulturelle Elemente müssen so angepasst werden, dass die „Megagesellschaft“ für die Menschen überschaubar bleibt.

Auch Menschen aus dem Mittelmeerraum, die seit mehr als 50 Jahren in Deutschland friedlich und freundschaftlich zusammenleben und arbeiten, können sich Gedanken über die zukünftige Entwicklung der Gesellschaft machen. Es ist höchste Zeit, sich mit der Frage „Wer sind wir, εμείς, biz?“ . Das ist meines Erachtens die Voraussetzung, um dem zerstörerischen Nationalismus entgegenzuwirken. Der in Deutschland lebende Homo sapiens und der aus dem Mittelmeerraum, insbesondere aus dem ägäischen Raum stammende Homo sapiens könnten in einem gemeinsamen Projekt den langen Weg zu Europa und dann zum Weltstaat vorbereiten (siehe Veröffentlichung im HERMES-Magazin, 2, 2019). Schritt für Schritt müssen wir unsere heutigen nationalen Gesellschaften zu einer immer größer werdenden und zusammenwachsenden Gesellschaft weiterentwickeln. Und hier wird das Zugehörigkeitsgefühl am besten durch eine überschaubare gesellschaftliche Entwicklung erreicht und gestärkt. Die Frage „Warum gehören die Menschen im Ägäisraum zusammen?“ muss für die Menschen klar und überschaubar beantwortet werden. Ich denke, der Grund ist, dass wir viele gemeinsame kulturelle Meme und ein wenig Mutationsgenetik von unseren gemeinsamen Vorfahren geerbt haben und in uns tragen. Die gleiche Frage

μεταλλαγμένα γενετικά στοιχεία από τους κοινούς μας προγόνους και τα κουβαλάμε μέσα μας. Το ίδιο ερώτημα μπορεί να τεθεί για τους ανθρώπους της περιοχής της Μεσογείου και περαιτέρω για τους ανθρώπους της Ευρώπης και τελικά για όλους τους ανθρώπους αυτού του κόσμου. Ο στόχος είναι ο παγκόσμιος πολίτης. Γιατί όλοι ανήκουμε μαζί και μόνο έτσι μπορούμε ίσως να αποτρέψουμε την καταστροφή μας.

kann für die Menschen im Mittelmeerraum gestellt werden, dann für die Menschen in Europa und schließlich für alle Menschen auf der Welt. Das Ziel ist der Weltbürger. Warum? Weil wir alle zusammengehören und nur so vielleicht unseren Untergang verhindern können.

10 Ανθρώπινες κοινωνίες: Ευθύνη ανθρώπων και πολιτών

Ο άνθρωπος ως "καρότσι"

Σύμφωνα με τον Ρίτσαρντ Ντόκινς, ο ανθρώπινος οργανισμός δεν είναι τίποτα περισσότερο από ένα "κάρο". Καταφέρνει να μεταδώσει τα "δικά του γονίδια" στην επόμενη γενιά με έναν στοχευμένο και πολύ εγωιστικό τρόπο. "Τα δικά του γονίδια"; Μπορούν οι άνθρωποι να παράγουν γονίδια; Από πού προέρχονται τα γονίδια των ανθρώπων, τελικά; Λοιπόν, ναι. Προέρχονται από τον αρχέγονο πίθηκο, αλλά οι άνθρωποι τα θεωρούν "δικά τους". Μόνο και μόνο επειδή τα κουβαλούν μέσα τους. Με την παραγωγή παιδιών και τη φροντίδα τους μέσα στην οικογένεια, οι άνθρωποι στηρίζουν επίσης τη μεταβίβαση των γονιδίων τους στα εγγόνια τους. Προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος της διατήρησης των δικών τους γονιδίων στην ανθρώπινη γονιδιακή δεξαμενή, οι άνθρωποι γενικά παραιτούνται από τα προσωπικά τους προτερήματα. Αυτό σημαίνει ότι οι γονείς αποδέχονται την απώλεια της προσωπικής ελευθερίας και το μεγάλο κόστος - μπορεί ακόμη και να θυσιάσουν τον εαυτό τους - προκειμένου να σώσουν τα παιδιά τους, δηλαδή τα γονίδιά τους. Η "πορεία μεταφοράς" των γονιδίων ενός

10. Menschliche Gesellschaften: Verantwortung des Menschen und des Bürgers

Der Mensch als "Transportwagen"

Nach Richard Dawkins ist der menschliche Organismus nichts anderes als ein „Transportwagen“. Er schafft es, seine „eigenen Gene“ zielgerichtet und sehr egoistisch an die nächste Generation weiterzugeben. „Eigene Gene“? Kann der Mensch Gene herstellen? Wo kommen, die Gene des Menschen überhaupt her? Nun ja. Sie stammen zwar von der Ur-Äffin ab, aber der Mensch hält sie für seine „eigenen“. Nur weil er sie in sich trägt. Durch die Zeugung von Kindern und die Pflege der Familie unterstützt der Mensch auch die Weitergabe seiner Gene über seine Kinder an die Enkelgeneration. Für das Ziel, die eigenen Gene im menschlichen Genpool zu erhalten, verzichtet der Mensch in der Regel auf persönliche Vorteile. D.h. Eltern nehmen den Verlust persönlicher Freiheit sowie hohe Kosten in Kauf - unter Umständen opfern sie sich selbst - um ihre Kinder, d.h. ihre Gene, zu retten. Der „Transportweg“ der Gene eines menschlichen Organismus führt also von der eigenen Person über die Kinder zu den Enkelkindern. Einigen

ανθρώπινου οργανισμού οδηγεί έτσι από το άτομο στα παιδιά και από εκεί στα εγγόνια. Κάποιοι καταφέρνουν ακόμη και να φροντίζουν τα δισέγγονά τους. Π.χ. η γιαγιά μου και ο πατέρας μου.

Η επιθυμία για αναπαραγωγή και ανατροφή απογόνων είναι επομένως γενετικά προκαθορισμένη από την εξέλιξη. Η σχέση γονέα-παιδιού είναι πολύ ισχυρή. Πόσοι γονείς αποχωρίζονται από τα παιδιά τους; Σχεδόν κανένας. Οι γονείς συνήθως δεν εγκαταλείπουν τα παιδιά τους. Γιατί όμως αυτό είναι διαφορετικό στις σχέσεις ανδρών-γυναικών; Ακριβώς. Ο γενετικός δεσμός είναι ισχυρότερος από το δεσμό της αγάπης. Εξαιρουμένων φυσικά του Ρωμαίου και της Ιουλιέτας.

Άνθρωπος και συνάνθρωπος

Λοιπόν, οι άνθρωποι εξαρτώνται από την υποστήριξη των συνανθρώπων τους για να μεταβιβάσουν τα γονίδιά τους. Πέρα από τη βιολογική αναγκαιότητα της εξεύρεσης σεξουαλικού συντρόφου για τον σκοπό αυτό, οι άνθρωποι δεν θέλουν να ζουν μόνοι τους. Από την αρχή, οι άνθρωποι αναζητούσαν και αναζητούν ακόμη και σήμερα παρέα, και μάλιστα σε μια διαχειρίσιμη ομάδα. Προκειμένου να λειτουργήσει μια τέτοια κοινότητα, κάθε μέλος εργάζεται συνήθως για το καλό ολόκληρης της διαχειρίσιμης ομάδας από προσωπικό συμφέρον. Αυτή η συμπεριφορά είναι επομένως και γενετικά προσδιορισμένη. Ωστόσο, αν μια ομάδα γίνει μη διαχειρίσιμη για οποιονδήποτε λόγο, η πλειοψηφία των ανθρώπων το εκλαμβάνει ως κίνδυνο. Με άλλα λόγια, ως κάτι ξένο και εμφανίζεται η γενετικά αιτιολογημένη ξеноφοβία. Αυτό το φαινόμενο, η ξеноφοβία, μπορεί να παρατηρηθεί και σε μια μεγάλη ομάδα, δηλαδή στην κοινωνία μας στη Γερμανία. Μετά τις αρχικές φιλόξενες χειρονομίες το 2015 για το περίπου ένα εκατομμύριο πρόσφυγες, μετανάστες και ανθρώπους που ζητούσαν προστασία, οι προκαταλήψεις απέναντι στους "ξένους" συνέχισαν να αναπτύσσονται, με

gelingt es sogar, sich um die Urenkel zu kümmern.

Der Wunsch, Nachwuchs zu zeugen und aufzuziehen, ist also evolutionär genetisch bedingt. Die Eltern-Kind-Beziehung ist sehr stark. Wie viele Eltern trennen sich von ihren Kindern? So gut wie niemand. Eltern verlassen ihre Kinder also normalerweise nicht. Warum ist das bei Mann-Frau-Beziehungen anders? Eben. Die genetische Bindung ist stärker als die Liebesbindung. Romeo und Julia natürlich ausgenommen.

Mensch und Mitmensch

Nun ist der Mensch bei der Weitergabe seiner Gene auf die Unterstützung seiner Mitmenschen angewiesen. Abgesehen von der biologischen Notwendigkeit, zu diesem Zweck einen Geschlechtspartner zu finden, lebt der Mensch nicht gerne allein. Von Anfang an suchte und sucht der Mensch Gesellschaft, und zwar in einer überschaubaren Gruppe. Damit eine solche Gemeinschaft funktioniert, setzt sich in der Regel jedes Mitglied aus Eigeninteresse für das Wohl der gesamten überschaubaren Gruppe ein. Auch dieses Verhalten ist also genetisch bedingt. Wird eine Gruppe aber aus irgendeinem Grund unüberschaubar, dann empfindet der Mehrheitsmensch dies als Bedrohung. Als etwas Fremdes also, und die genetisch bedingte Xenophobie entsteht. Übertragen auf eine große Gruppe, nämlich unsere Gesellschaft in Deutschland, können wir dieses Phänomen, die Xenophobie, beobachten. Nach den anfänglichen Willkommensgesten im Jahr 2015 für die rund eine Million Flüchtlinge, Migranten, Schutzsuchenden entwickelten sich kontinuierlich Vorurteile gegenüber den „Fremden“, die teilweise in Ablehnung und Gewalttaten mündeten.

αποτέλεσμα να οδηγούν ενίοτε σε απόρριψη και πράξεις βίας.

Ας σημειώσουμε λοιπόν: για γενετικούς λόγους, οι άνθρωποι φροντίζουν πρωτίστως εντατικά για τους μεταφορείς των δικών τους γονιδίων, δηλαδή για τον εαυτό τους και τους απογόνους τους, τα παιδιά, τα εγγόνια και τα δισέγγονά τους. Σε μικρότερο βαθμό, φροντίζουν επίσης για τα "παλιά κάρα", δηλαδή τους γονείς, τους παππούδες και τους γιαγιάδες. Επιπλέον, οι άνθρωποι ενεργούν ανιδιοτελώς απέναντι στους συνανθρώπους τους και μέσα σε μια αποδεκτή και καθορισμένη, διαχειρίσιμη κοινωνία. Κατά συνέπεια, αισθάνονται συνυπεύθυνοι για το κοινό καλό μέσα στην ομάδα τους, γεγονός που τους δίνει ένα αίσθημα ασφάλειας. Αν αυτή η ασφάλεια κλονιστεί, για παράδειγμα, από απροσδόκητη μετανάστευση σε μεγάλη κλίμακα, μπορεί να ενεργοποιηθεί στον άνθρωπο ο γενετικά κληρονομημένος αρχέγονος φόβος που ονομάζεται ξеноφοβία, ο οποίος ήταν απαραίτητος για την επιβίωση στην εξελικτική ιστορία της ανθρωπότητας, αφού -όπως δήλωσε σε συνέντευξή του ο ερευνητής του φόβου Borwin Bandelow- "οι άνθρωποι που δεν είχαν στα γονίδιά τους αυτή τη φοβική νοοτροπία [...] σταδιακά εξαφανίστηκαν".

Και εδώ, επίσης, το σχόλιο του Kay-Uwe Götz: "Η ενότητα για τους κοινούς προγόνους είναι ενδιαφέρουσα, αλλά και όχι εντελώς πολιτικά ακίνδυνη. Αν οι άλλοι άνθρωποι σώζουν τα γονίδια μου για το μέλλον, γιατί να μπω στον κόπο να κάνω και να μεγαλώσω παιδιά; Θα μπορούσατε βέβαια να επικαλεστείτε την κατηγορηματική εντολή του Καντ και να πείτε ότι αν όλοι το έκαναν αυτό, η ανθρωπότητα θα πέθαινε σε 50 χρόνια, αλλά το γεγονός είναι ότι οι άνθρωποι αποδίδουν μεγάλη σημασία στη μεταβίβαση των δικών τους αλληλόμορφων ή συνδυασμών αλληλόμορφων.

Halten wir also fest: Genetisch bedingt kümmert sich der Mensch in erster Linie intensiv um die Träger seiner eigenen Gene, also um sich selbst und seine Nachkommen, die Kinder, Enkel, Urenkel. Mit etwas geringerer Intensität kümmert er sich auch um die „alten Träger“, also die Eltern und Großeltern. Darüber hinaus handelt der Mensch auch altruistisch gegenüber seinen Mitmenschen und innerhalb einer von ihm akzeptierten und definierten überschaubaren Gesellschaft. Er fühlt sich daher in seiner Gruppe, die ihm Sicherheit vermittelt, für das Gemeinwohl mitverantwortlich. Wird diese Sicherheit z.B. durch unerwartete Zuwanderung in größerem Umfang erschüttert, kann im Menschen die genetisch vererbte Urangst, die Xenophobie, aktiviert werden, die in der Evolutionsgeschichte des Menschen überlebenswichtig war, da - wie der Angstforscher Borwin Bandelow in einem Interview sagte - „Menschen, die dieses Stammesdenken nicht in den Genen hatten, [...] nach und nach ausgestorben sind“.

Auch hier der Hinweis von Kay-Uwe Götz: „Der Abschnitt über die gemeinsamen Vorfahren ist interessant, aber auch politisch nicht ganz ungefährlich. Wenn auch andere Menschen meine Allele in die Zukunft retten, warum sollte ich mir dann die Mühe machen, Kinder zu bekommen und großzuziehen? Jetzt kann man natürlich den kategorischen Imperativ von Kant bemühen und sagen, wenn das alle machen würden, wäre die Menschheit in 50 Jahren ausgestorben, aber Tatsache ist, dass die Menschen großen Wert darauflegen, ihre eigenen Allele oder Allelkombinationen weiterzugeben.

Αυτό είναι ένα πολύ σημαντικό ερώτημα. Δεν έχει καμία σχέση με τη γενετική, αλλά με την ψυχολογία και τη φιλοσοφία. Πώς αντιδρούν οι άνθρωποι όταν συνειδητοποιούν ότι είναι απλώς ένας "μεταφορέας γονιδίων"; Ένα πολύ επικίνδυνο πράγμα. Θα προκύψουν τεράστια κοινωνικά προβλήματα. Από την άλλη πλευρά, η πίστη στο "δικό μας αίμα" δεν μας έχει φέρει πολλά δεινά και δυστυχία; Αυτό το θέμα θα συνεχίσει να μας απασχολεί. Αλλά οι επιστήμονες είναι προσηλωμένοι στην αλήθεια. Οι άνθρωποι δεν έχουν το δικό τους αίμα. Τελεία.

Εξέλιξη από τις αρχές έως το έθνος-κράτος

Την εποχή της μετανάστευσης του Homo sapiens από την Αφρική πριν από περίπου 70.000 χρόνια, μια ομάδα έως 150 ατόμων ήταν διαχειρίσιμη. Μόλις έφθασαν στην ημισέληνο, δηλαδή στην περιοχή γύρω από τη Μεσοποταμία, η εγκατάσταση και η εξημέρωση των άγριων φυτών και ζώων άλλαξαν τις συνθήκες διαβίωσης των ανθρώπων σε τέτοιο βαθμό ώστε να δημιουργηθούν κοινωνίες με τη μορφή φυλών, δηλαδή ομάδων πολλών εκτεταμένων οικογενειών, συνήθως συγγενών εξ αίματος. Εάν η κατάσταση της τροφής σε ένα χωριό γινόταν αβέβαιη - δηλαδή απειλητική για τις ανάγκες των ατόμων - οι νέοι εγκατέλειπαν το χωριό για να ιδρύσουν οικισμούς στη γειτονιά, έτσι ώστε να αναπτυχθούν με την πάροδο του χρόνου φυλές. Με τη γεωργική επανάσταση και το επακόλουθο πρώτο κύμα μετανάστευσης γύρω στο 6.000 π.Χ., οι γεωργοί της Δυτικής Ημισελήνου μετανάστευσαν προς την Ευρώπη και οι γεωργοί της Ανατολικής Ημισελήνου προς τα βόρεια και ανατολικά (Johannes Krause). Με το δεύτερο μεταναστευτικό κύμα γύρω στο 3.000 π.Χ., οι απόγονοι των γεωργών της Ανατολικής Ημισελήνου ήρθαν στην Ευρώπη μαζί με τους Βόρειους Ευρασιάτες. Επίσης και στην Ελλάδα, αλλά μέχρι την Πελοπόννησο. Η

Das ist ein verdammt wichtiges Thema. Sie hat nichts mit Genetik zu tun, sondern mit Psychologie und Philosophie. Wie reagiert der Mensch, wenn er merkt, dass er nur ein „Gentransporter“ ist? Eine sehr gefährliche Sache. Es wird riesige soziale Probleme geben. Andererseits, hat uns der Glaube an das „eigene Blut“ nicht viel Leid und Elend gebracht? Diese Frage wird uns noch beschäftigen. Aber der Wissenschaftler ist der Wahrheit verpflichtet. Der Mensch hat kein eigenes Blut. Punkt.

Entwicklung von den Anfängen bis zum Nationalstaat

Als der Homo sapiens vor etwa 70.000 Jahren aus Afrika auswanderte, war seine Gruppe mit bis zu 150 Menschen überschaubar. In Mesopotamien angekommen, veränderten sich die Lebensbedingungen der Menschen durch Sesshaftigkeit und die Domestizierung von Wildpflanzen und -tieren derart, dass sich Gesellschaften in Form von Clans, also Zusammenschlüssen mehrerer, meist blutsverwandter Großfamilien, bildeten. Wurde die Ernährungssituation in einem Dorf prekär, d.h. für den Einzelnen existenzbedrohend, verließen die jungen Leute das Dorf und gründeten in der Nähe Siedlungen, so dass sich mit der Zeit Stämme bildeten. Mit der landwirtschaftlichen Revolution und der darauffolgenden ersten Migrationswelle um 6.000 v. Chr. wanderten die Bauern des westlichen Halbmonds nach Europa, die Bauern des östlichen Halbmonds nach Norden und Osten (Johannes Krause). Mit der zweiten Migrationswelle um 3.000 v. Chr. kamen die Nachkommen der Ost-Halbmond-Bauern zusammen mit den Nordeurasiern nach Europa. Auch nach Griechenland, aber nur bis zum Peloponnes. Kreta blieb von der zweiten großen Völkerwanderung unberührt.

Κρήτη δεν επηρεάστηκε από το δεύτερο μεγάλο μεταναστευτικό κύμα.

Στην αρχαία Ελλάδα από τον 8ο αιώνα π.Χ., η πόλις ενσάρκωνε το πρότυπο μιας διαχειρίσιμης κοινωνίας. Αποτελούνταν από μερικές χιλιάδες πολίτες και επικεντρωνόταν στην αυτονομία, την ελευθερία και την οικονομική ανεξαρτησία. Εκτός από τις ναυτικές γνώσεις και την κινητικότητα, η αύξηση του πληθυσμού οδήγησε επίσης τους ανθρώπους να εγκαταλείψουν την πόλιν και να ιδρύσουν αποικίες. Ενώπιον των ένοπλων συγκρούσεων με τους Πέρσες (Περσικοί πόλεμοι 490 και 480/79), οι ελληνικές πόλεις ενώθηκαν. Και όπως η συγγένεια και τα κοινά έθιμα εξασφάλιζαν τη συνοχή μεταξύ των προαναφερθέντων φυλών, έτσι και τους πολίτες των ελληνικών πόλεων ένωναν τα κοινά χαρακτηριστικά, η γλώσσα, το μαντείο των Δελφών, ο κόσμος των θεών του Ολύμπου, οι Ολυμπιακοί Αγώνες - με άλλα λόγια, όλα όσα κάνουν τους Έλληνες. Αυτό επηρέασε ολόκληρη την ελληνική αυτοκρατορία, δηλαδή τη μητέρα πατρίδα και τις ελληνικές αποικίες. Αλλά ο αποφασιστικός παράγοντας για την επιβίωση και τις μετέπειτα ημέρες δόξας της Ελλάδας ήταν η νίκη, κατά τους ιστορικούς η μεγαλύτερη νίκη των Ελλήνων, επί των Περσών εισβολέων. Ο Περσικός πόλεμος και η επιτυχής νίκη ένωσαν τελικά τους Έλληνες

Ακολούθησαν η Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία, η Βυζαντινή Αυτοκρατορία (4ος έως 15ος αιώνας μ.Χ.) και η Οθωμανική Αυτοκρατορία (τέλη 15ου έως αρχές 19ου αιώνα μ.Χ.). Το κοινό χαρακτηριστικό και των τεσσάρων αυτοκρατοριών ήταν η θεοκρατία. Δεν προέκυψε μια διαχειρίσιμη κοινωνία. Μέχρι τον 17ο αιώνα, η θεοκρατία ήταν το κυρίαρχο κοινωνικό σύστημα. Από το 1648, μετά τον Τριακονταετή Θρησκευτικό Πόλεμο και με τη Συνθήκη της Βεσφαλίας, επανήλθε το κριτήριο προέλευσης για τη συνοχή των πολιτών ενός κράτους,

Im antiken Griechenland ab dem 8. Jahrhundert v. Chr. verkörperte die Polis den Maßstab einer überschaubaren Gesellschaft. Sie bestand aus einigen tausend Bürgern und war auf Eigenständigkeit, Freiheit und wirtschaftliche Unabhängigkeit bedacht. Neben nautischen Kenntnissen und Mobilität führte auch hier das Bevölkerungswachstum zum Verlassen der Polis und zur Gründung von Kolonien. Angesichts der kriegerischen Auseinandersetzungen mit den Persern (Perserkriege 490 und 480/79) schlossen sich die griechischen Poleis zusammen. Und wie bei den oben genannten Stämmen Verwandtschaft und gemeinsame Bräuche den Zusammenhalt sicherten, so verbanden die Bürger der griechischen Poleis verbindende Merkmale, die Sprache, das Orakel von Delphi, die Götterwelt des Olymp, die Olympischen Spiele - also alles, was einen Hellenen ausmacht. Das betraf das gesamte griechische Reich, also das Mutterland und die griechischen Kolonien. Entscheidend für das Überleben und die folgende glorreiche Zeit Griechenlands war aber der Sieg über die persischen Angreifer. Der Perserkrieg und der erfolgreiche Sieg einte die Griechen endgültig.

Es folgten, das Römische Reich, das Byzantinische Reich (4. bis 15. Jh. n. Chr.) und das Osmanische Reich (Ende 14. bis Anfang 19. Jh. n. Chr.). Gemeinsames Merkmal aller vier Reiche war die Theokratie. Es entwickelte sich keine überschaubare Gesellschaft. Bis ins 17. Jahrhundert war die Theokratie das vorherrschende Gesellschaftssystem. Ab 1648, nach dem Dreißigjährigen Religionskrieg und mit dem Westfälischen Frieden, kehrte das Kriterium der Abstammung für den Zusammenhalt der Bürger eines Staates,

δηλαδή το εθνικό κράτος. Το έθνος είναι η δύναμη που συνδέει τους ανθρώπους μεταξύ τους. Και είναι ισχυρότερη από τη θρησκευτική δύναμη. Ίσως αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι άνθρωποι - λανθασμένα - αντιλαμβάνονται το έθνος ως το ίδιο αίμα ή τα ίδια γονίδια. Αυτό σημαίνει ότι ανήκουμε μαζί, στηρίζουμε ο ένας τον άλλον, φροντίζουμε για το κοινό καλό. Αντίθετα, οι αναγκαστικές κοινότητες κρατών, όπως η Σοβιετική Ένωση ή η Γιουγκοσλαβία, ήταν μη διαχειρίσιμες λόγω ανεπαρκούς συνοχής και γι' αυτό κατέληξαν.

Συμπέρασμα: Οι άνθρωποι έχουν ισχυρό δεσμό με τους ανθρώπους που εξασφαλίζουν τη μεταφορά και τη μετάδοση των "γονιδίων τους". Αυτό πράττουν οι άνθρωποι και με τα ίδια τους τα παιδιά, στα οποία έχουν μεταδώσει τα "δικά τους γονίδια". Ως 11χρονος, έπρεπε να μείνω με μια θεία για ένα χειμώνα και να πάω στο σχολείο με το γιο της, τον ξάδερφό μου Σπήλιο. Ο ξάδερφός μου έπαιρνε πάντα ένα σχολικό κολατσιό με μέλι, το δικό μου ήταν πάντα χωρίς μέλι. Το γεγονός ότι δεν έχω ξεχάσει κάτι τέτοιο μετά από 60 και πλέον χρόνια δείχνει πόσο βαθιά και πόσο έντονα είναι χαραγμένη μέσα μου αυτή η αδικία. Μόλις πριν από λίγα χρόνια συγχώρεσα τη θεία μου. Όταν συνειδητοποίησα ότι δεν είχε κάνει τίποτα άλλο από το να εκπληρώσει τις απαιτήσεις της εξέλιξης. Δυστυχώς, δεν μπόρεσε να δεχτεί τη συγχώρεσή μου. Την ημέρα που πέθανε, τηλεφώνησα για πρώτη φορά στον ξάδερφό μου. Και την επόμενη φορά θέλω να μου πει αν γνώριζε την ιστορία με το σχολικό γεύμα και την αδικία που προκάλεσε. Αν δεν το θυμάται, τότε ξέρω τι θυμάται περισσότερο ένας άνθρωπος. Την αδικία.

Άνθρωπος, εθνικό κράτος, Ευρωπαϊκή Ένωση

Ένα εθνικό κράτος, π.χ. η Γερμανία, μπορεί πιθανώς να δεχθεί μεγαλύτερο αριθμό μεταναστών και να διατηρήσει τη

der Nationalstaat, zurück. Die Nation ist die verbindende Kraft. Und sie ist stärker als die der Religion. Vielleicht, weil die Menschen unter Nation - fälschlicherweise - gleiches Blut oder gleiche Gene verstehen. Das heißt: Man gehört zusammen, man unterstützt sich gegenseitig, man sorgt für das Gemeinwohl. Erzwangene Staatengemeinschaften wie die Sowjetunion oder Jugoslawien waren dagegen mangels Bindekraft unüberschaubar und gingen deshalb zugrunde-.

Fazit: Der Mensch hat eine starke Bindung zu den Menschen, die für den Transport und die Weitergabe „seiner Gene“ gesorgt haben. Das Gleiche gilt für die eigenen Kinder, an die man „seine Gene“ weitergegeben hat. Als ich 11 Jahre alt war, musste ich einen Winter lang bei einer Tante bleiben und mit ihrem Sohn, meinem Cousin Spilios, zur Schule gehen. Mein Cousin bekam immer ein Schulbrot mit Honig, meins war immer ohne Honig. Dass ich das nach über 60 Jahren noch nicht vergessen habe, zeigt, wie tief und stark diese Ungerechtigkeit in mir verankert ist. Erst vor einigen Jahren habe ich meiner Tante verziehen. Als mir klar wurde, dass sie nichts anderes gefühlt hat als die Vorgaben der Evolution. Leider konnte sie meine Vergebung nicht annehmen. An ihrem Todestag habe ich zum ersten Mal mit meinem Cousin telefoniert. Und das nächste Mal will ich von ihm wissen, ob er sich der Schulbrot-Geschichte und der damit verbundenen Ungerechtigkeit bewusst war. Wenn er sich nicht daran erinnert, dann weiß ich, woran er sich am meisten erinnert. An Ungerechtigkeit.

Der Mensch, der Nationalstaat, die Europäische Union

Ein Nationalstaat, z.B. Deutschland, kann durchaus eine größere Zahl von Migranten aufnehmen und trotzdem den

συννοχή των πολιτών του. Για παράδειγμα, η υποδοχή "φιλοξενούμενων εργατών" τη δεκαετία του 1960 μέσω συμβάσεων πρόσληψης με τις χώρες προέλευσης. Η Γερμανία χρειαζόταν εργατικό δυναμικό για να εξασφαλίσει την ευημερία της. Αυτό εξηγήθηκε στο κοινό μέσω της κατάλληλης κάλυψης από τα μέσα ενημέρωσης, γι' αυτό και δεν υπήρξαν ξενοφοβικές εξελίξεις εκείνη την εποχή. Δυστυχώς, στην περίπτωση της εισόδου προσφύγων το 2015 δεν υπήρξε αντίστοιχη κάλυψη από τα μέσα ενημέρωσης. Τα ΜΜΕ δεν εξήγησαν επαρκώς στο κοινό την εμφάνιση πολέμων, την εξαγωγή όπλων και τη συνενοχή μας στην εξαθλίωση των ανθρώπων. Ήταν προβλέψιμο ότι ως αποτέλεσμα θα προέκυπταν ξενοφοβικές εξελίξεις.

Το εγχείρημα της ΕΕ προχωρά επίσης πολύ αργά. Και ο λόγος γι' αυτό είναι ότι το εγχείρημα δεν είναι διαφανές για πάνω από 50 χρόνια. Οι άνθρωποι δεν έχουν ενημερωθεί επαρκώς για την ανάγκη να ενωθούν για να σχηματίσουν την Ευρωπαϊκή Ένωση, ότι δηλαδή τα μεγάλα προβλήματα του κόσμου μας δεν μπορούν να επιλυθούν χωρίς ουσιαστική συνεργασία μεταξύ όλων των εθνικών κρατών. Και η συγχώνευση των διαχειρίσιμων εθνικών κρατών σε ένα εξίσου διαχειρίσιμο κράτος της ΕΕ είναι ο λογικός δρόμος προς τα εμπρός. Οι κυβερνήσεις των λειτουργικών δημοκρατιών στα επιμέρους κράτη της ΕΕ πρέπει να εξηγήσουν στους πολίτες τους αυτή την πορεία και να τους αφήσουν να αποφασίσουν γι' αυτήν. Τότε η διαδικασία είναι διαχειρίσιμη και οι φόβοι των ανθρώπων μπορούν να ελεγχθούν.

Ωστόσο, η κρίση με τον κοροναϊό έδειξε ξεκάθαρα ότι οι χώρες της Ευρώπης δεν ενώθηκαν πιο δυνατά, όπως θα αναμενόταν, αλλά αντίθετα η καθημία προσπάθησε να ξεπεράσει αυτή την εξωτερική απειλή με δική της ευθύνη.

Zusammenhalt seiner Bürger aufrechterhalten. Ein Beispiel dafür ist die Aufnahme von „Gastarbeitern“ in den 60er Jahren durch Anwerbeverträge mit den Herkunftsländern. Deutschland brauchte Arbeitskräfte, um seinen Wohlstand zu sichern. Dies wurde der Öffentlichkeit durch eine entsprechende Medienberichterstattung erklärt, weshalb es damals nicht zu ausländerfeindlichen Entwicklungen kam. Im Falle der Aufnahme von Flüchtlingen im Jahr 2015 hat eine entsprechende Berichterstattung leider nicht stattgefunden. Die Entstehung von Kriegen, Waffenexporte und unsere Mitschuld an der Verelendung von Menschen wurden der Öffentlichkeit durch die Medien nicht ausreichend erklärt. Dass daraus fremdenfeindliche Entwicklungen entstehen, war vorhersehbar.

Auch das Projekt EU kommt nur sehr langsam voran. Und der Grund dafür ist, dass es seit über 50 Jahren an Transparenz mangelt. Die Notwendigkeit des Zusammenschlusses zur Europäischen Union ist den Menschen nicht klar und verständlich genug gemacht worden, dass z.B. die großen Probleme unserer Welt ohne eine sinnvolle Zusammenarbeit aller Nationalstaaten nicht zu lösen sind. Und der Zusammenschluss der überschaubaren Nationalstaaten zu einem ebenfalls überschaubaren EU-Staat ist der logische Weg. Diesen Weg müssen die Regierungen der funktionierenden Demokratien in den einzelnen EU-Staaten ihren Bürgern erklären und sie darüber entscheiden lassen. Dann ist der Weg überschaubar und die Ängste der Menschen beherrschbar.

Die Corona-Krise hat aber sehr deutlich gezeigt, dass die Staaten Europas nicht, wie zu erwarten gewesen wäre, enger zusammengedrückt sind, sondern jeder für sich versucht hat, diese äußere Gefahr zu meistern. Selbst die Bundesländer

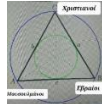
Ακόμα και τα ομόσπονδα κρατίδια της Γερμανίας δεν λειτούργησαν ενιαία. Ήταν λοιπόν μια πολύ διαφορετική αντίδραση από εκείνη μετά την επίθεση του Πούτιν ή μετά την επίθεση των Περσών στην αρχαιότητα. Αλλά όσο παράδοξο και αν ακούγεται, η συμπεριφορά των ευρωπαϊκών κρατών και των ομοσπονδιακών κρατών μπορεί επίσης να εξηγηθεί από την εξέλιξη και είναι εξελικτικά συνεπής.

sind nicht als Einheit aufgetreten. Also eine ganz andere Reaktion als nach dem Angriff Putins oder nach dem Angriff der Perser in der Antike. Aber auch das Verhalten der europäischen Staaten und der Bundesländer ist, so paradox es klingen mag, evolutionär erklärbar und evolutionskonform.

11 Ο ρόλος των Ελλήνων του Ισοκράτη στη διαμόρφωση της κοινωνίας

Σε μια νεοσύστατη "ευρωπαϊκή κοινωνία" πρέπει να δοθεί μεγάλη σημασία στη σαφήνεια. Ποια δύναμη μπορεί να ενώσει τους πολίτες της Ευρώπης με τα πολλά και διαφορετικά εθνικά χαρακτηριστικά τους; Ούτε η εθνική σκέψη ούτε η θρησκεία αποτελούν επιλογή. Επίσης ούτε το NATO και κάθε άλλος στρατιωτικός οργανισμός έχουν θέση σε έναν παγκόσμια ενωμένο κόσμο χωρίς εχθρούς. Ο συγγραφέας του βιβλίου "ΠΟΙΟΙ ΕΙΜΑΣΤΕ", Στυλιανός-Γεώργιος Πρεβελάκης, προτείνει τον αρχαίο ελληνικό πολιτισμό. Απορροφήθηκε και εν μέρει ενσωματώθηκε τόσο από τον Ιουδαϊσμό όσο και από το Ισλάμ. Οι Άραβες μετέφρασαν τα αρχαία γραπτά στα αραβικά και τα έφεραν στην Ευρώπη στο δρόμο για την κατάκτηση. Με βάση τον αρχαίο ελληνικό πολιτισμό, οι Ευρωπαίοι προσπάθησαν να διαμορφώσουν μια διαχειρίσιμη "ευρωπαϊκή κοινωνία".

Από ένα τρίγωνο να κάνουμε ένα κύκλο

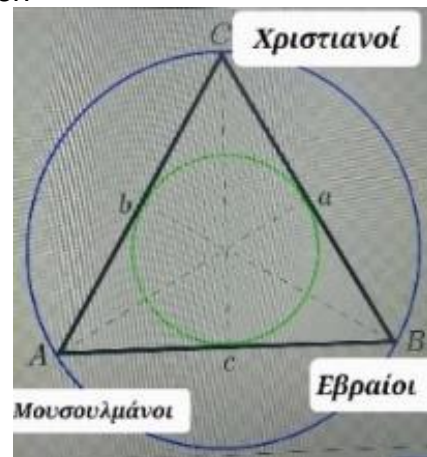


Λαμβάνοντας υπόψη αυτή την πολιτιστική κληρονομιά, οι σημερινοί Έλληνες έχουν μια μεγάλη ευκαιρία. Πρέπει να προσπαθήσουν να αντικαταστήσουν τους Έλληνες του παρελθόντος, τον Σόλωνα που λείπει, τον Σωκράτη, τον Πλάτωνα, τον Αριστοφάνη,

11. Die Rolle der Isokrates-Griechen bei der Gestaltung der Gesellschaft

In einer neu zu schaffenden „Europäischen Gesellschaft“ muss man großen Wert auf Überschaubarkeit legen. Welche Kraft kann die Bürger Europas mit ihren vielen unterschiedlichen nationalen Prägungen zusammenführen? Weder nationales Denken noch Religion kommen dafür in Frage. Weder die NATO noch irgendeine andere militärische Organisation hat einen Platz in einer global geeinten Welt ohne Feinde. Der Autor des Buches "ΠΟΙΟΙ ΕΙΜΑΣΤΕ", auf Deutsch "WER SIND WIR?", Stylianos-Georgios Prevelakis, schlägt die antike griechische Kultur vor. Sie wurde sowohl vom Judentum als auch vom Islam aufgenommen und teilweise integriert. Die Araber übersetzten die antiken Schriften ins Arabische und brachten sie auf dem Weg der Eroberung nach Europa. Auf der Grundlage der antiken griechischen Kultur versuchten die Europäer, eine überschaubare „europäische Gesellschaft“ zu formen.

Aus einem Dreieck soll ein Kreis gemacht werden



Angeht dieses kulturelle Erbe haben die heutigen Griechen eine große Chance. Sie müssen versuchen, die Griechen von damals, die fehlenden Solon, Sokrates, Platon, Aristophanes, Aristoteles und all die anderen Denker ein wenig zu ersetzen. Und genau das will der Verein „Griechische

τον Αριστοτέλη και όλους τους άλλους στοχαστές. Και αυτό ακριβώς προσπαθεί να κάνει ο σύλλογος "Έλληνες Επιστήμονες και Διανοούμενοι της Βάδης-Βυρτεμβέργης". Στη γενική συνέλευση της 7ης Απριλίου 2019, το καταστατικό τροποποιήθηκε αναλόγως. Η ιδέα του σωματείου:

ΕΕΕΔ.ΒΒ να γίνει ένας σύλλογος με προσανατολισμό στο έργο, ο οποίος επικεντρώνεται κυρίως στα θέματα της δικαιοσύνης, της δημοκρατίας, της θρησκείας, του περιβάλλοντος, της ειρήνης, του εθνικισμού, της διεθνούς κατανόησης, της ενοποίησης της Ευρώπης και της ομαλής ανθρώπινης παγκοσμιοποίησης. Θα πρέπει να τονιστεί η ιδιαίτερη ευθύνη όλων των Ελλήνων σήμερα για την προστασία των επιτευγμάτων των προγόνων τους. Ειδικότερα, θα δοθεί έμφαση στη δημοκρατία (Σωκράτης) και στο οικονομικό σύστημα (Σόλων). Η ιδιαίτερη κατάσταση των λαών στην περιοχή της Μεσογείου, και ιδιαίτερα στην περιοχή του Αιγαίου, θα αποτελέσει επίσης κεντρικό σημείο αναφοράς του ερευνητικού προγράμματος ΕΕΕΔ ΒΒ. Η ιδιότητα του μέλους της ΕΕΕΔ.ΒΒ είναι ανοικτή σε όλους τους "Έλληνες" διανοούμενους που είναι πρόθυμοι να συνεισφέρουν προσωπικά στο έργο. Στο παρόν καταστατικό, ο όρος "Έλληνας" νοείται με την έννοια του Ισοκράτη. "Έλληνας δεν είναι κανείς εκ γενετής, αλλά από τη συμμετοχή του στην εκπαίδευση". Ακολουθεί το απόσπασμα του Ισοκράτη από το 380 π.Χ. περίπου στα αρχαία ελληνικά, στα νέα ελληνικά και στα γερμανικά:

Αρχαία Ελληνικά: «Τοσούτον δ' απολέλοιπεν η πόλις ημών περί το φρονεῖν και λέγειν τους άλλους ανθρώπους, ὥσθ' οι ταύτης μαθηταί των άλλων διδάσκαλοι γεγόνασι και το των Ελλήνων ὄνομα πεποίηκε μηκέτι του γένους, αλλά της διανοίας δοκεῖν εἶναι, και μάλλον Ἕλληνας καλεῖσθαι τους της παιδείσεως της ημετέρας, ἢ τους της κοινῆς φύσεως μετέχοντας».

Wissenschaftler und Intellektuelle Baden-Württemberg“ versuchen. Bei der Mitgliederversammlung am 7. April 2019 wurde die Satzung entsprechend geändert. Die Idee des Vereins:

Die ΕΕΕΔ.ΒΒ soll ein projektorientierter Verein sein, der sich vor allem mit den Themen Gerechtigkeit, Demokratie, Religion, Umwelt, Frieden, Nationalismus, Völkerverständigung, Einigung Europas und geordnete humane Globalisierung beschäftigt. Die besondere Verantwortung aller heutigen Griechen, die Errungenschaften ihrer Vorfahren zu schützen, soll hervorgehoben werden. Insbesondere die Demokratie (Sokrates) und das Wirtschaftssystem (Solon) sollen dabei im Vordergrund stehen. Auch die besondere Situation der Menschen im Mittelmeerraum, insbesondere in der Ägäisregion, soll ein zentrales Forschungsprojekt der ΕΕΕΔ.ΒΒ sein. Mitglieder der ΕΕΕΔ.ΒΒ können alle „griechischen“ Intellektuellen werden, die bereit sind, einen persönlichen Projektbeitrag zu leisten. In dieser Satzung wird der Begriff „Griechen“ im Sinne von Isokrates verstanden. „Griechen ist man nicht durch Geburt, sondern durch Teilnahme an der griechischen Bildung“. Hier das Zitat von Isokrates um 380 v. Chr. in altgriechischer, neugriechischer und deutscher Sprache:

Altgriechisch: «Τοσούτον δ' απολέλοιπεν η πόλις ημών περί το φρονεῖν και λέγειν τους άλλους ανθρώπους, ὥσθ' οι ταύτης μαθηταί των άλλων διδάσκαλοι γεγόνασι και το των Ελλήνων ὄνομα πεποίηκε μηκέτι του γένους, αλλά της διανοίας δοκεῖν εἶναι, και μάλλον Ἕλληνας καλεῖσθαι τους της παιδείσεως της ημετέρας, ἢ τους της κοινῆς φύσεως μετέχοντας».

Neugriechisch: Τόσο πολύ ξεπέρασε η πόλη μας (η Αθήνα) τους υπόλοιπους ανθρώπους στη σκέψη και στο λόγο, ώστε οι μαθητές της έγιναν δάσκαλοι των άλλων, και το όνομα των Ελλήνων το έχει κάνει να φανερώνει όχι πλέον τη φυλή αλλά τη διάνοια, με αποτέλεσμα περισσότερο να αποκαλούνται Έλληνες αυτοί που μετέχουν στη δική μας παιδεία παρά στην κοινή καταγωγή.
Deutsch: Unsere Stadt (Athen) hat den Rest der Menschheit an Denken und Wissen übertroffen, so dass ihre Schüler zu Lehrern der anderen wurden, so dass unter dem Namen Griechen nicht mehr die Phyle, sondern der Intellekt gemeint ist, mit der Folge, dass diejenigen, die an unserer Bildung teilhaben, sich eher Griechen nennen als diejenigen, die aus unserer gemeinsamen Herkunft stammen.

Υπάρχει ένα σημαντικό σημείο εδώ, και καλώ τους γλωσσολόγους να το διευκρινίσουν. Για να κατανοήσουμε το νόημα του χωρίου του Ισοκράτη, πρέπει να αποσαφηνίσουμε τους όρους εκπαίδευση, παιδεία, σοφία και πανουργία. Επίσης, τι εννοούσε ο Ισοκράτης με τον όρο "η παιδεία μας"; Η εκπαίδευση παρέχει στους ανθρώπους τις γνώσεις και τις δεξιότητες για να ενεργούν ορθολογικά με στόχο την αύξηση της παραγωγής, τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσής τους ή την ικανοποίηση των αναγκών τους. Η παιδεία, από την άλλη πλευρά, του προσφέρει ηθική και πνευματική ανάπτυξη, ενισχύει την πολιτιστική του υπόσταση και τον καθιστά υπεύθυνο για το μέλλον του.

Σοφία: Όταν ένα άτομο χρησιμοποιεί τις γνώσεις που απέκτησε μέσω της εκπαίδευσης προς όφελος της κοινωνίας. Πανουργία: Αυτό συμβαίνει όταν ένα άτομο χρησιμοποιεί τις γνώσεις που απέκτησε μέσω της εκπαίδευσης μόνο για τα δικά του συμφέροντα. Αυτή είναι η κατάντια του ανθρώπου που έχει πέσει στην κακία, και σήμερα είναι ιδιαίτερα επικίνδυνος, επειδή κατέχει πλούτο γνώσεων και δεξιοτήτων.

Neugriechisch: Τόσο πολύ ξεπέρασε η πόλη μας (η Αθήνα) τους υπόλοιπους ανθρώπους στη σκέψη και στο λόγο, ώστε οι μαθητές της έγιναν δάσκαλοι των άλλων, και το όνομα των Ελλήνων το έχει κάνει να φανερώνει όχι πλέον τη φυλή αλλά τη διάνοια, με αποτέλεσμα περισσότερο να αποκαλούνται Έλληνες αυτοί που μετέχουν στη δική μας παιδεία παρά στην κοινή καταγωγή.
Deutsch: Unsere Stadt (Athen) hat den Rest der Menschheit an Denken und Wissen übertroffen, so dass ihre Schüler zu Lehrern der anderen wurden, so dass unter dem Namen Griechen nicht mehr die Phyle, sondern der Intellekt gemeint ist, mit der Folge, dass diejenigen, die an unserer Bildung teilhaben, sich eher Griechen nennen als diejenigen, die aus unserer gemeinsamen Herkunft stammen.

Es gibt hier einen wichtigen Punkt, und ich bitte die Sprachwissenschaftler, ihn zu klären. Um die Bedeutung des Satzes von Isokrates zu verstehen, müssen wir die Begriffe Bildung, Paideia, Weisheit und Schlauheit klären. Und was meinte Isokrates mit "unserer Bildung"?

Bildung vermittelt den Menschen das Wissen und die Fähigkeiten, rational zu handeln, um die Produktion zu steigern, ihre Lebensbedingungen zu verbessern oder ihre Bedürfnisse zu befriedigen.

Paideia hingegen ermöglicht ihnen eine moralische und geistige Entwicklung, stärkt ihre kulturelle Identität und macht sie verantwortlich für ihre eigene Zukunft.

Weisheit: Wenn ein Individuum sein durch Bildung erworbenes Wissen zum Nutzen der Gesellschaft einsetzt.

Schlauheit: Dies ist der Fall, wenn ein Individuum das durch Bildung erworbene Wissen nur für seine eigenen Interessen nutzt. Dies ist der Untergang eines Menschen, der der Untugend verfallen ist, und heute ist er besonders gefährlich, weil er eine Fülle von Wissen und Fähigkeiten besitzt.

Platon betonte: "Πάσα τε επιστήμη χωριζομένη δικαιοσύνης και της άλλης αρετής, πανουργία τις, και ου σοφία

Ο Πλάτωνας τόνιζε: "Πάσα τε επιστήμη χωριζομένη δικαιοσύνης και της άλλης αρετής, πανουργία τις, και ου σοφία φαίνεται", δηλαδή κάθε επιστήμη, όταν διαχωρίζεται από τη δικαιοσύνη και τις άλλες αρετές, γίνεται πονηριά και όχι σοφία.

"Έλληνας καλείσθαι τους της παιδεύσεως της ημετέρας": εδώ, κατά τη γνώμη μου, με τον όρο "ημετέρα παιδείωση" ο Ισοκράτης εννοεί το αθηναϊκό εκπαιδευτικό σύστημα, το οποίο προσφέρει/μεταδίδει τη γνώση στους ανθρώπους. Όσοι μορφώνονται από ένα τέτοιο εκπαιδευτικό σύστημα γίνονται Έλληνες. Ακόμη και αν δεν γνωρίζουν ελληνικά. Και ακόμη και αν δεν έχουν πάει στην Αθήνα. Με άλλα λόγια: Έλληνες και Ελληνισμός είναι μια κοσμοθεωρία. Όπως ακριβώς ο καπιταλισμός ή ο κομμουνισμός. Το να είσαι Έλληνας σημαίνει να είσαι άνθρωπος της γνώσης. Ότι είσαι επιστήμονας. Ότι στέκεσαι όρθιος (επί-ίσταμαι = στέκομαι όρθιος). Δεν γίνεται καμία εκτίμηση για το αν κάποιος είναι σοφός ή κακός Έλληνας. Έτσι ερμηνεύω το απόσπασμα του Ισοκράτη και γι' αυτό βλέπω τον Ελληνισμό ως κοσμοθεωρία και όχι ως εθνικό προσδιορισμό. (Αγαπητοί γλωσσολόγοι, διορθώστε με).

Η έννοια του διανοούμενου στο παρόν καταστατικό: Διανοούμενος είναι το πρόσωπο που ασκεί επιστημονική, καλλιτεχνική, φιλοσοφική, θρησκευτική, λογοτεχνική ή δημοσιογραφική δραστηριότητα, στην οποία έχει αποκτήσει αποδεδειγμένες ικανότητες και παίρνει κριτική ή θετική θέση στις δημόσιες συζητήσεις. Με τον τρόπο αυτό, δεν δεσμεύεται κατ' ανάγκη από συγκεκριμένη πολιτική, ιδεολογική ή ηθική θέση.

Ο Hans Eideneier είναι Έλληνας του Ισοκράτη. Γεννημένος στη Στουτγάρδη στις 21 Μαΐου 1937, ο Γερμανός σπούδασε και αφιερώθηκε στην ελληνική

φαίνεται", das heißt, alle Wissenschaft wird, wenn sie von der Gerechtigkeit und den anderen Tugenden getrennt ist, zur Schlauheit und nicht zur Weisheit.

"Έλληνας καλείσθαι τους της παιδεύσεως της ημετέρας": Hier meint Isokrates meiner Meinung nach mit dem Begriff "ημετέρα παιδείωση" das athenische Bildungssystem, das den Menschen Wissen anbietet/vermittelt. Diejenigen, die durch ein solches Bildungssystem erzogen werden, werden Griechen. Auch wenn sie kein Griechisch können. Und auch, wenn sie nicht in Athen gewesen sind. Mit anderen Worten: Die Griechen und der Hellenismus sind eine Weltanschauung. Genau wie der Kapitalismus oder der Kommunismus. Grieche zu sein bedeutet, ein Mensch des Wissens zu sein. Dass man ein Wissenschaftler ist. Dass man aufrecht steht (επί-ίσταμαι (epistamai) = aufrecht stehen). Es wird nicht bewertet, ob man ein weiser oder ein schlechter Grieche ist.

So interpretiere ich das Isokrates-Zitat und sehe den Hellenismus als eine Weltanschauung und nicht als ethnische Bezeichnung. (Liebe Sprachwissenschaftler, korrigiert mich).

Der Begriff des Intellektuellen in diesem Statut: Als Intellektueller wird ein Mensch bezeichnet, der sich wissenschaftlich, künstlerisch, philosophisch, religiös, literarisch oder publizistisch betätigt, dabei ausgewiesene Kompetenzen erworben hat und in öffentlichen Debatten kritisch oder affirmativ Stellung bezieht. Dabei ist er nicht notwendigerweise an eine bestimmte politische, weltanschauliche oder moralische Position gebunden.

Hans Eideneier ist Isokrates-Grieche. Der am 21. Mai 1937 in Stuttgart geborene Deutsche studierte und widmete sich unmittelbar nach dem Abitur der

γλώσσα αμέσως μετά την αποφοίτησή του από το σχολείο. Φοίτησε σε ελληνικά σχολεία. Έγινε Έλληνας του Ισοκράτη και το ελληνικό κράτος του χορήγησε την ελληνική ιθαγένεια στις 11 Μαΐου 2023. Για περισσότερα από 60 χρόνια, ο Hans Eideneier έχει αφιερωθεί στην προστασία και διάδοση του ελληνικού πολιτισμού. Και μπόρεσε να το κάνει αυτό επειδή είχε μελετήσει την ιστορία των Ελλήνων, ή μέρη της,

Υπάρχουν χιλιάδες Eideneier σε όλο τον κόσμο. Η συντριπτική πλειοψηφία δεν είναι ελληνικής καταγωγής. Αυτό σημαίνει ότι οι εθνικά Έλληνες πρέπει να κάνουν κάτι αν θέλουν να προστατεύσουν και να διαδώσουν τον ελληνικό πολιτισμό. Πάνω απ' όλα, πρέπει να γίνουν ισοκράτες Έλληνες. Για να γίνει αυτό, το κράτος πρέπει να εκσυγχρονίσει το εκπαιδευτικό του σύστημα. Σήμερα χρειαζόμαστε ένα σύγχρονο, μοντέρνο εκπαιδευτικό σύστημα. Συνδιαμόρφωση (Συνδόμηση) το ονομάζει ο γνωστός Έλληνας εκπαιδευτικός Βασίλειος Φθενάκης. Αυτό σημαίνει περίπου ότι ο δάσκαλος είναι και μαθητής. Ένας καλός μαθητής. Τα μαθήματα οργανώνονται μαζί με όλους τους μαθητές. Όλοι συνεισφέρουν. Και όλοι μαθαίνουν ο ένας από τον άλλο. Ακόμη και ο δάσκαλος μαθαίνει από τους μαθητές. Ο Αθανάσιος Ευαγγελόπουλος ήταν καθηγητής ελληνικών στη Στουτγάρδη για πολλά χρόνια. Δημοσίευσε τις εμπειρίες του από το εκπαιδευτικό σύστημα σε ένα μικρό βιβλιαράκι "Η ΣΠΟΥΔΑΙΑ ΕΛΛΑΣ ΚΑΙ ΟΙ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΤΗΣ" το 2021. Η πρότασή του είναι: συνδημιουργία (Συνδόμηση). veröffentlicht. Sein Vorschlag lautet: Mitgestaltung (Συνδόμηση).



(Photo: mit Fthenakis, 15.3.19 in München)

Αυτό είναι το σχολικό σύστημα του μέλλοντος. Θα ήταν καλό να το

griechischen Sprache. Er besuchte griechische Schulen. Er wurde Isokrates-Griechen und der griechische Staat verlieh ihm am 11. Mai 2023 die griechische Staatsbürgerschaft. Seit mehr als 60 Jahren setzt sich Hans Eideneier für den Schutz und die Verbreitung der griechischen Kultur ein. Und das konnte er, weil er die Geschichte der Griechen, oder Teile davon, studiert hatte und kannte.

Auf der ganzen Welt gibt es Tausende von Eideneiern. Die große Mehrheit ist nicht griechischer Abstammung. Das bedeutet, dass die ethnischen Griechen etwas tun müssen, wenn sie die griechische Kultur schützen und verbreiten wollen. Sie müssen vor allem isokratische Griechen werden. Dazu muss der Staat sein Bildungssystem modernisieren. Wir brauchen heute ein zeitgemäßes, modernes Bildungssystem. Mitgestaltung (Συνδόμηση) nennt das der bekannte griechische Pädagoge Wassilios Fthenakis. Das heißt in etwa, dass der Lehrer auch ein Schüler ist. Ein guter Schüler. Gemeinsam mit allen Schülern wird der Unterricht gestaltet. Jeder bringt sich ein. Und jeder lernt vom anderen. Sogar der Lehrer von den Schülern. Athanasios Evangelopoulos war lange Jahre griechischer Lehrer in Stuttgart. Seine Erfahrungen mit dem Bildungssystem hat er in einem kleinen Büchlein «Η ΣΠΟΥΔΑΙΑ ΕΛΛΑΣ ΚΑΙ ΟΙ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΤΗΣ» im Jahr 2021 veröffentlicht. Sein Vorschlag lautet: Mitgestaltung (Συνδόμηση).



(Photo: mit Fthenakis, 15.3.19 in München)

Das ist das Schulsystem der Zukunft. Es wäre gut, wenn alle Staaten es

υιοθετήσουν όλες οι χώρες. Αλλά όλοι όσοι έχουν περάσει από τα παλιά σχολικά συστήματα θα πρέπει να καλύψουν πολλά κενά. Πρέπει να γνωρίζουν καλά την ελληνική ιστορία, εν όλω ή εν μέρει. Πρέπει να γίνουν ενεργά μέλη κάποιου ισοκρατικού συλλόγου και να αφιερώσουν πολύ χρόνο. Γιατί έχουμε μια πολύ-πολύ μεγάλη ιστορία. Όταν ιδρύθηκε η ΕΕΕΔ.ΒΒ το 1994 λόγω του Μακεδονικού ζητήματος, 150 άνθρωποι θέλησαν αμέσως να συμμετάσχουν ενεργά. Τότε, το σύνθημα „Macedonia is greece“ ήταν αρκετό για να είμαστε



ενεργοί. Σήμερα όμως πρέπει να ασχοληθείς με πολλά βιβλία. Για παράδειγμα, με τους 17

τόμους της "Ιστορίας του Ελληνικού Έθνους", 800 σελίδες ο καθένας, γραμμένους από 300 Έλληνες ακαδημαϊκούς.

Δεν είναι εύκολη υπόθεση. Αλλά αυτός είναι ο μόνος τρόπος, λένε οι συγγραφείς Μάκης Καραγιάννης και Στυλιανός-Γεώργιος Πρεβελάκης, για να απαλλαγούμε από την ατυχία του "να είμαστε Έλληνες" (Νίκος Δήμου) και του "ευγενικού" εθνικισμού.

Πάνω απ' όλα, να προστατεύσουμε τη δημοκρατία. Ο καθοριστικός παράγοντας σε μια δημοκρατία είναι το επίπεδο ενημέρωσης του εκλογικού σώματος. Για παράδειγμα, οι ψηφοφόροι πρέπει να είναι καλά ενημερωμένοι για το αντικείμενο της ψηφοφορίας. Σύμφωνα με τον Σωκράτη, το να μην είσαι ενημερωμένος και να σου επιτρέπεται να ψηφίζεις δεν είναι δημοκρατία. Έτσι θα μπορούσε να εκλεγεί αρχηγός κράτους και ένας γάιδαρος. Το πόσο δίκιο είχε ο Σωκράτης έχει επιβεβαιωθεί πολλές φορές στο παρελθόν και σήμερα. Τι μπορεί λοιπόν να γίνει;

Σύμφωνα με τον Καραγιάννη και τον Πρεβελάκη, οι Έλληνες πρέπει να εγκαταλείψουν το σύνδρομο "ΕΜΕΙΣ και ΟΙ ΑΛΛΟΙ", δηλαδή ΕΜΕΙΣ οι καλοί και όλοι οι άλλοι οι κακοί, και να αναλάβουν την ευθύνη για την προστασία της δημοκρατίας. Η δικτύωση των πολλών εκατομμυρίων ισοκρατικών Ελλήνων σε

übernehmen würden. Aber alle, die die alten Schulsysteme durchlaufen haben, müssen viel nachholen. Sie müssen die griechische Geschichte ganz oder teilweise gut kennen. Sie müssen aktive Mitglieder irgendeiner isokratischen Vereinigung werden und viel Zeit mitbringen. Denn wir haben eine sehr, sehr lange Geschichte. Als die ΕΕΕΔ.ΒΒ 1994 wegen der Mazedonienfrage gegründet wurde, wollten auf Anhieb 150 Leute aktiv mitmachen. Damals reichte der Slogan „Makedonien ist Griechenland“, um aktiv zu werden. Aber heute muss man mehrere Bücher lesen. Zum Beispiel die 17 Bände à 800 Seiten „Die Geschichte der Griechen“, geschrieben von 300 griechischen Akademikern.

Keine leichte Aufgabe. Aber nur so, meinen die Buchautoren Makis Karagiannis und Stylianos-Georgios Prevelakis, können wir uns vom Unglück, „ein Grieche zu sein“ (Nikos Dimou), und vom „Eugenischen“ Nationalismus befreien.

Vor allem die Demokratie verteidigen. Das Wichtigste in einer Demokratie ist der Informationsstand der Wähler. Die Wähler müssen zum Beispiel gut über den Gegenstand der Abstimmung informiert sein. Nicht informiert zu sein und trotzdem wählen zu dürfen, ist nach Sokrates keine Demokratie. Denn dann könnte auch ein Esel zum Staatsoberhaupt gewählt werden. Wie Recht Sokrates hatte, hat sich in der Vergangenheit und in der Gegenwart immer wieder bestätigt. Was also tun?

όλο τον κόσμο και ιδιαίτερα των Ελλήνων διανοουμένων θα μπορούσε να είναι ένα λογικό βήμα. Το άρθρο 108 του ελληνικού συντάγματος αφορά την εκπροσώπηση των Ελλήνων στο εξωτερικό. Ωστόσο, το άρθρο αυτό παραμένει αναποτελεσματικό αν οι Έλληνες του εξωτερικού δεν έχουν αντιπροσωπευτική οργάνωση. Η Οργάνωση Απόδημου Ελληνισμού (ΣΑΕ) πρέπει επομένως να ξαναβρεί τον εαυτό της και, σε αντίθεση με την πρώτη της ίδρυση το 1995, πρέπει τώρα να διοικείται και να χρηματοδοτείται κυρίως από τους Έλληνες του εξωτερικού. Η ΕΕΕΔ.ΒΒ προσπαθεί να κάνει ένα νέο ξεκίνημα. Και θα τα καταφέρουμε. Γιατί σε τελική ανάλυση, το ζητούμενο είναι η δημοκρατία. Η πιο διάσημη Ελληνίδα ζει επικίνδυνα. Και αυτό μας αφορά όλους, και εμάς τους Έλληνες λίγο περισσότερο. (Φωτογραφία: με την Πρεβελάκη, 15.3.19 στο Μόναχο)

Nach Karagiannis und Prevelakis sollten die Griechen das „WIR und die ANDEREN“-Syndrom, d.h. WIR sind die Guten und die ANDEREN sind die Bösen, ablegen und Verantwortung für den Schutz der Demokratie übernehmen.



Die Vernetzung der vielen Millionen Isokrates-Griechen in aller Welt und insbesondere der griechischen Intellektuellen könnte ein sinnvoller Schritt sein. Artikel 108 der griechischen Verfassung betrifft die Vertretung der Auslandsgriechen. Dieser Artikel bleibt jedoch wirkungslos, wenn die Auslandsgriechen keine Vertretungsorganisation haben. Die Organisation der Auslandsgriechen (SAE) muss sich daher neu finden und wird im Gegensatz zu ihrer ersten Gründung im Jahr 1995 heute hauptsächlich von Auslandsgriechen geleitet und finanziert. Die ΕΕΕΔ.ΒΒ bemüht sich um einen Neuanfang. Und wir werden es schaffen. Denn schließlich geht es um die Demokratie. Die bekannteste Griechin lebt gefährlich. Und das geht uns alle an, uns Griechen ein bisschen mehr. (Photo: mit Prevelakis, 15.3.19 in München)

12. Βιβλιογραφία και παράρτημα

Συμπλήρωσα τις πανεπιστημιακές μου γνώσεις διαβάζοντας βιβλία. Ακολουθούν τα σημαντικότερα βιβλία από τα οποία πήρα τις βασικές πληροφορίες για την παρούσα εργασία. Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον ανιψιό μου Κωνσταντίνο Καρρά, ιδιοκτήτη του ελληνογερμανικού εστιατορίου "Der Grieche im Grünen", για τη χρηματοδότηση της εκτύπωσης αυτού του βιβλίου. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τον επί μακρόν Βαυαρό συνάδελφό μου Kay-Uwe Götz για τη διόρθωση του χειρογράφου και για τις κριτικές παρατηρήσεις και συμβουλές του. Οι σκέψεις μου είναι επίσης με τον πρώην επιβλέποντα και υποστηρικτή μου Franz Werkmeister στον ουρανό



K.K.

12. Literatur und Anhang

Mein universitäres Wissen habe ich durch die Lektüre von Büchern ergänzt. Hier sind die wichtigsten Bücher, aus denen ich die grundlegenden Informationen für diese Arbeit entnommen habe. Meinem Neffen Constantin Karras, Inhaber des deutsch-griechischen Restaurants „Der Grieche im Grünen“, danke ich für die Finanzierung der Drucklegung. Ebenso danke ich meinem langjährigen bayerischen Kollegen Kay-Uwe Götz für das Korrekturlesen des Manuskripts und seine kritischen Anmerkungen und Hinweise. In Gedanken bin ich auch bei meinem ehemaligen Vorgesetzten und Förderer Franz Werkmeister im Himmel.



K.K.

Griechen und Türken in Stuttgart

Vereint in Wissenschaft und Integrationspolitik

Γερμανοί, Έλληνες και Τούρκοι στη Στουτγάρδη

Ενωμένοι στην επιστήμη και στην πολιτική ενσωμάτωσης

Stuttgart'ta Almanlar, Yunanlılar ve Türkler

Bilim ve entegrasyon politikasında birlik



Griechen und Türken in Stuttgart

Vereint in Wissenschaft und Integrationspolitik

Γερμανοί, Έλληνες και Τούρκοι στη Στουτγάρδη

Ενωμένοι στην επιστήμη και στην πολιτική ενσωμάτωσης

Stuttgart'ta Almanlar, Yunanlılar ve Türkler

Bilim ve entegrasyon politikasında birlik



Με τον Tahsin

1971 Γάμος στη Στουτγάρδη και 2023 Μάιος στο Αμβούργο



Mit Tahsin

1971 bei meiner Hochzeit in Stuttgart und 2023 im Mai in HH



Με τον Erol
δεκαετία του 1980 στην επιτροπή
αλλοδαπών της πόλης της Στουτγάρδης



Mit Erol
80er Jahre im Ausländerausschuss der
Stadt Stuttgart



Η δίλεπτη συνάντησή μου με τον Ümit και
η ωραία ιστορία με τα λεφτά του πάρκινγκ



Meine zweiminütige Begegnung mit Ümit
und die nette Geschichte mit dem
Parkticket

Στη μνήμη του μακροχρόνιου
υποστηρικτή μου
Dr. Franz Werkmeister

Zum Gedenken an meinen
langjährigen Förderer
Dr. Franz Werkmeister

**Αποχαιρετιστήριο πάρτι του Κώστα
Γιαννακάκου
διοργανώθηκε από την Ελληνική
Ορθόδοξη Εκκλησία
Πάτερ Απόστολος Μαλαμούσης
21 Μαΐου 2023 στο Μόναχο**

**Abschiedsfeier für Costas
Giannacacos
veranstaltet von der Griechisch-
Orthodoxen Kirche
Pater Apostolos Malamoussis
21. Mai 2023 in München**

Από πού προερχόμαστε wir, εμείς, biz;

„Woher kommen wir, εμείς, biz?“

**Η χρήση της γενετικής επιστήμης για
την καταπολέμηση
του ρατσισμού και του εθνικισμού
Η διαχειρισιμότητα (Überschaubarkeit)
ενισχύει την Αυτοσυναίσθηση
Δρ Κωνσταντίνος Καρράς**

**Mit Genetik gegen Rassismus und
Nationalismus
Überschaubarkeit stärkt das
Selbstbewusstsein**

Dr. Konstantin Karras

Αγαπητέ μου φίλε Κώστα, αγαπητέ πάτερ
Απόστολε και αγαπητοί καλεσμένοι.

Lieber Freund Costas, Pater Apostolos,
liebe Gäste.

Μου ζητήθηκε να πω μερικά καλά λόγια
για σένα Κώστα. Αλλά άλλαξα γνώμη.
Είσαι τόσο καλά γνωστός εδώ. Τι να πω
καινούργιο για σένα; Ναι, ίσως το
ανέκδοτο με το 3+5 και τους δύο Έλληνες
στο καζίνο. Άρχισα να σου λέω αυτό το
ανέκδοτο στο χωριό σου στην Ελλάδα και
επειδή πάντα έπρεπε να γελάω, δεν
μπόρεσα να το πω μέχρι τέλους. Όχι, δεν
λέω κάτι καλό για σένα αλλά κάτι που
είναι καλό και για σένα. Δηλαδή για την
επιστήμη της γενετικής, η οποία μπορεί
να μας βοηθήσει να καταπολεμήσουμε
τον ρατσισμό και τον εθνικισμό και να
ενισχύσει τη φιλία μεταξύ των λαών. Και,
αν δεν είχε παρέμβει η Corona, θα είχα
ήδη δώσει αυτή τη διάλεξη πριν από τρία
χρόνια, τον Μάρτιο του 2020, εδώ στο
Δημαρχείο του Μονάχου. Και ήταν δική
σου πρόταση τότε, αγαπητέ Κώστα.
Αναφέρομαι σε θέματα και σκεπτικά που
συζητούσα συχνά τα τελευταία τέσσερα
με πέντε χρόνια με τον πρώην
προϊστάμενό μου στο υπουργείο της
Βάδης-Βυρτεμβέργης, τον Dr. Franz
Werkmeister, και πάντα με ενθάρρυνε να
παραμείνω στο θέμα, προκειμένου να
γίνει η γενετική "και πάλι σεβαστή". Και

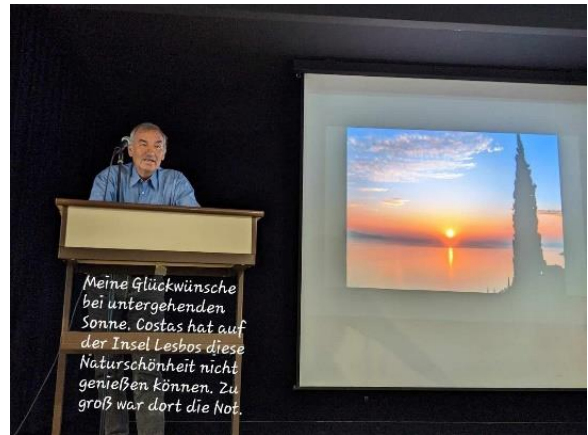
Man hat mich gebeten, ein paar schöne
Worte über Dich, Costas, zu sagen. Aber
ich habe es mir anders überlegt. Du bist
hier so bekannt. Was soll ich noch Neues
über dich sagen? Ja vielleicht den 3+5
Witz und die zwei Griechen im Casino.
Den Witz habe ich in deinem Dorf in
Griechenland angefangen zu erzählen
und weil ich immer lachen musste,
konnte ich ihn nicht zu Ende erzählen.
Nein, ich erzähle nichts Nettes über dich,
sondern etwas Nettes für dich. Nämlich
über die Genetik, die uns helfen kann,
Rassismus und Nationalismus zu
bekämpfen und die Freundschaft
zwischen den Völkern zu stärken. Und,
wenn Corona nicht
dazwischengekommen wäre, hätte ich
diesen Vortrag schon vor drei Jahren, im
März 2020, hier im Münchner Rathaus
gehalten. Und es war Dein Vorschlag
damals, lieber Costas. Es sind
Gedanken, die ich in den letzten vier bis
fünf Jahren oft mit meinem ehemaligen
Referatsleiter im baden-
württembergischen Ministerium, Dr.
Franz Werkmeister, diskutiert habe und
er hat mich immer wieder ermutigt, an

για τον σκοπό αυτό χρησιμοποiwώ κάθε ευκαιρία. Επίσης, και αυτό το αποχαιρετιστήριο πάρτι σου αγαπητέ Κώστα. Θα ήθελα να πω στον πάτερ Απόστολο ότι ο φίλος μου Werkmeister δεν συμφωνούσε πάντα με όλα όσα σκέφτομαι για τη θρησκεία και τον Θεό. Ελπίζω ότι δεν θα έχει προβλήματα στον παράδεισο εξαιτίας των απόψεών μου. Ή τι πιστεύεις εσύ, αγαπητέ πάτερ Απόστολε;

Αγαπητέ Κώστα, η "γενετική" που παρουσιάζω εδώ δεν είναι τίποτε άλλο από τη μουσικο-καλλιτεχνική παράσταση Biz-Wir-Εμείς που οργανώθηκε άριστα από εσένα και τον Τούρκο φίλο σου Tuncay Acar. Με την εκδήλωσή σας, χαράξατε τον δρόμο που θα πρέπει να ακολουθήσουν οι λαοί μας στο μέλλον. Και η γενετική; και πιο συγκεκριμένα η παλαιογενετική μπορεί να μας δείξει τον δρόμο που έχουν περπατήσει οι λαοί μας μαζί. Εσείς μιλάτε για το μέλλον και εγώ για το παρελθόν. Και το μέλλον και το παρελθόν ανήκουν μαζί. Μόνο αν γνωρίζουμε το παρελθόν μπορούμε να χτίσουμε το μέλλον, άκουσα από έναν Έλληνα του Πόντου. Σήμερα σε ένα γερμανικό σχολείο, ο μικρός Νίκος κάθεται δίπλα στον μικρό Αχμέτ. Κάποια στιγμή θέλουν να μάθουν από πού κατάγονται. Ψάχνουν στο παρελθόν και βρίσκουν τον προπάππου τους. Και στις δύο περιπτώσεις αυτός λέγεται Κωστίκας. Ένα και το αυτό πρόσωπο. Έτσι αγαπητέ Κώστα και αγαπητέ Τουντσαί, η γενετική βρήκε το παρελθόν των δύο μικρών Νίκου και Αχμέτ. Και τώρα είναι η σειρά σας. Δείξτε σε αυτούς τους δύο μικρούς μαθητές τον κοινό δρόμο του μέλλοντος. Συνεχίστε να κάνετε τέτοιες εκδηλώσεις που αποβλέπουν στο μέλλον, Από αυτή την άποψη, αγαπητέ Κώστα, είπα πολλά καλά για σένα.

dem Thema dran zu bleiben, um die Genetik wieder „salonfähig“ zu machen. Und dafür nutze ich jede Gelegenheit. Auch heute bei Deiner Verabschiedung, lieber Costas. Zu Pater Apostolos möchte ich sagen, dass mein Freund Werkmeister nicht immer mit allem einverstanden war, was ich über Religion und Gott denke. Ich will hoffen, dass er im Himmel keine Probleme wegen meiner Ansichten bekommt. Oder was meinst Du, mein lieber Pater Apostolos?

Lieber Costas, meine hier vorgestellte „Genetik“ ist sinngemäß nichts anderes als die von Dir und Deinem türkischen Freund Tuncay Acar hervorragend organisierte musikalisch-künstlerische Darbietung Biz-Wir-Εμείς. Mit eurer Veranstaltung habt ihr den Weg vorgezeichnet, den unsere Völker in Zukunft gehen müssen. Und die Genetik? Sie kann uns den Weg zeigen, den unsere Völker gemeinsam gegangen sind. Ihr sprecht von der Zukunft, ich von der Vergangenheit. Aber Zukunft und Vergangenheit gehören zusammen. Nur wenn wir die Vergangenheit kennen, können wir die Zukunft gestalten, habe ich von einem Pontosgriechen gehört. Jetzt sitzt in einer deutschen Schule der kleine Nikos neben dem kleinen Achmet. Irgendwann wollen sie wissen, woher sie kommen. Sie suchen in der Vergangenheit und finden ihren Urgroßvater. Er hieß bei beiden Kostikas. Ein und dieselbe Person. Also lieber Costas und lieber Tuncay. Das ist die Vergangenheit der beiden kleinen Nikos und Achmet. Und jetzt seid ihr dran. Zeigt den beiden kleinen Schülern, wie ihre Zukunft aussieht. Macht weiter so zukunftsweisende Veranstaltungen, So, lieber Costas, ich habe doch etwas Schönes über dich gesagt.



Tuncay Acar und Costas Giannacacos
am 17. Februar 2023 in München



Tuncay Acar und Costas Giannacacos
am 17. Februar 2023 in München



K.K.



K.K.

