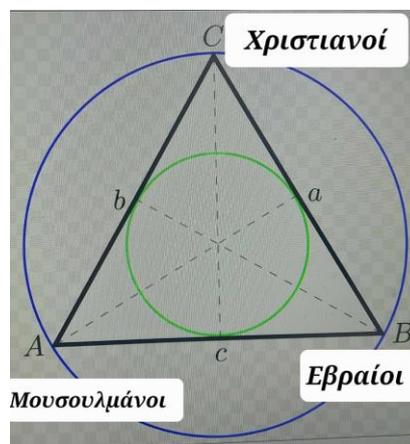


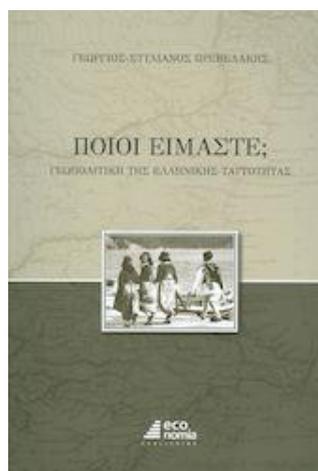


**Was hat der Παππούς Pappous an allen seinen vielen Jahren gemacht? Könnte vielleicht eins von meinen Enkelkindern irgendwann wissen wollen. Und auf das Irgendwann wollte ich nicht lange warten. Obwohl Eile ist vielleicht nicht nötig, denn mein Vater wurde 103 und meine Oma 106 Jahre alt. Die Antwort könnte ich also irgendwann mündlich geben können. Aber ich beschloss sie zu schreiben. Da «Verba volant, scripta manent», "τα λόγια πετούν, τα γραπτά μένουν", ist mein Entschluss zu schreiben, auf alle Fälle richtig. Ich will meine Enkelkinder und allen anderen versuchen zu erklären, warum die Genetik und die DNA-Analyse so wichtig für die Lösung von heutigen gesellschaftlichen Problemen und für die Völkerverständigung ist. Und speziell für die Völker Deutschlands, Griechenlands und der Türkei. Und deswegen wird dieses Büchlein in drei Sprachen veröffentlicht: DE-GR-TR.**

Aus einem Dreieck ein Kreis machen.



Und wie soll es gehen? Durch die antike griechische Kultur, schlägt der Autor des Buches „ΠΟΙΟΙ ΕΙΜΑΣΤΕ, zu Deutsch WER SIND WIR?“, Stylianos-Georgios Prevelakis, vor.



Mit Platon zurück in die Zukunft der Menschheit?.

## Meine 5 Enkelkinder



Ja Ben. Richtig erkannt. Da fehlt was. Aber drin fehlt nichts. Das könnt ihr selbst bestätigen.

## und meine 2 Bonus-Enkelkinder



Oma braucht eine Spielpause

$$5 + 2 = 7!$$

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

Griechen und Deutsche. Türken und Griechen. Deutsche und Türken. Eine Geschichte von Jahrhunderten. Historiker haben viel darübergeschrieben. Aber jeder mit der Brille von Athen, Berlin und Ankara.

Aber es gibt noch eine andere, kürzere Geschichte. Die der Gastarbeiter. Wir, biz, wir leben seit über 60 Jahren zusammen. Wir haben gemeinsam eine neue Gesellschaft geformt. Hatten wir eine gute oder eine schlechte Zeit? Warum erzählen wir das nicht den Leuten?

Und so habe ich vor drei Jahren damit begonnen. Ich bin kein Historiker. Ich bin Genetiker, und speziell seit der Entschlüsselung des Genoms (2003) bin ich Amateur-Archäogenetiker. Ich trage keine Brille. Und doch. Der aufmerksame Leser wird Spuren meiner griechischen Schulzeit finden. Es ist nicht leicht, im späteren Leben alles zu korrigieren, was man in der Schule falsch gelernt hat. Ich entschuldige mich im Voraus.

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

Stuttgart, 17 November 2023.  
Konstantin Karras.

Ein historisches Datum.

Heute vor 50 Jahren, am 17. November 1973, ist im Athener Polytechnikum der Sturz der griechischen Diktatur eingeleitet.

## **Der Gaza-Krieg.**

Die Arbeit hatte ich noch nicht fertig abgeschlossen und der nächste Krieg fängt an. So zu tun, als ob nichts gewesen ist, ist nicht mein Menschen-Verständnis. Hier meine Meinung:

## **Das Krieg-Phänomen**

*Liebe Kosmopolitinnen, liebe Kosmopoliten, in diesen Tagen, in denen es viele Kriege in unserer Nachbarschaft gibt und die reale Gefahr eines dritten Weltkrieges besteht, ist es sehr schwierig, sich mit anderen Themen zu beschäftigen. Deshalb müssen wir, egal mit welchem Thema wir uns gerade beschäftigen, eine klare Position zum "Phänomen Krieg" einnehmen. Als Leiter von Verbänden und Organisationen, aber auch als einfache Wissenschaftler. In meiner Stellungnahme berücksichtige ich die wissenschaftlichen Errungenschaften der Epigenetik, um das Fortbestehen des Krieges in der Geschichte des Homo Sapiens zu erklären. Das Böse erzeugt neues Böses. Und nur Bildung, Freundschaft und Gerechtigkeit können in einer zukünftigen Generation diese Kette des Bösen durchbrechen. Erscheint dies als ein schwer erreichbares Ziel? Ja. 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?*

### **Wird der Hass mit unseren Genen vererbt?**

#### ***Teilweise, ja. Laut der Epigenetik.***

"Der Krieg in Israel ist kein neuer Krieg, sondern einfach eine neue Schlacht. Eine Schlacht eines Krieges, der vor 70 Tausend Jahren begann, als der Homo Sapiens Afrika verließ, um den ganzen Planeten zu erobern", war meine Antwort auf eine Frage, die mir vor einigen Tagen (21.10.23) beim Doktoraden-Treffen Uni-Hohenheim gestellt wurde.

### **Epigenetik und Krieg.**

In diesen Tagen lesen wir in der Presse, hören wir im Radio und sehen wir leider auch im Fernsehen Nachrichten und Bilder des Grauens. Wir sehen kleine Kinder, die um Hilfe schreien. Aber niemand hört ihnen zu. Und so wird Hass erzeugt. Und dieser Hass traumatisiert die Kinder. Er schadet den Genen der Kinder. Das Gefühl des Hasses bleibt an den Genen haften. Und wenn diese Kinder erwachsen werden, greifen sie als erstes zu den Waffen. Um Rache zu nehmen. Und wenn sie es schaffen, zu überleben und zu heiraten und Nachkommen zu haben, werden sie ein großes Stück Hass an ihre Kinder weitergeben.

So sagt es die neue Wissenschaft. Die Epigenetik. (Wir können unsere GENE steuern! Die Chancen der Epigenetik, 2020 Isabelle M. Mansuy u.a.). Heute stehen sich in Gaza zwei traumatisierte Völker gegenüber. Das eine Volk ist noch nicht vom Holocaust geheilt, das andere vom Verlust seiner Heimat. Und dies, obwohl schon 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 ihrem Heimatland vertrieben haben.

### **Kann die Kette des Bösen durchbrochen werden?**

Die Antwort eines Genetikers ist eindeutig. Diese Kette kann unterbrochen werden, wenn die Kinder einmal ohne Hass geboren werden. Und vielleicht kann dies geschehen, wenn die ungerechten Ungleichheiten, die in den Gesellschaften, in denen wir leben, bestehen, 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. Etwas, das die Griechen und Türken in Deutschland geschafft haben. Es gibt also Hoffnung.

### **Dr. Konstantin Karras**

Universität-Hohenheim, Genetik-Lehrbeauftragter

**Abschiedsfeier von Costas Giannacacos  
organisiert von der griechisch-orthodoxen Kirche  
Pater Apostolos Malamoussis  
21. Mai 2023 in München**

## **„Wo kommen wir, εμείς, biz her?“**

**Mit der Genetik-Wissenschaft den Rassismus und Nationalismus bekämpfen**  
Überschaubarkeit stärkt das Selbstgefühl

**Dr. Konstantin Karras**

Mein lieber Freund Costas, Lieber Pater Apostolos und liebe Gäste.

Man hat mich gebeten ein paar schöne Worte über dich Costas zu sagen. Ich habe es mir aber anders überlegt. Du bist hier so bekannt. Was soll ich Neues über dich erzählen? Ja vielleicht den 3+5 Witz und die zwei Griechen im Casino. Den Witz habe ich euch in deinem Dorf in Griechenland zu erzählen angefangen und da ich immer lachen musste, konnte ich ihn nicht bis zum Ende erzählen. Nein ich sage nicht was Schönes über dich aber was Schönes für dich. Nämlich über die Genetik-Wissenschaft, die uns helfen kann den Rassismus und den Nationalismus zu bekämpfen und die Freundschaft zwischen den Völkern zu stärken. Und, wenn Corona nicht dazwischengekommen wäre, hätte ich diesen Vortrag bereits vor drei Jahren, im März 2020, hier im Münchener Rathaus gehalten. Und es war damals dein Vorschlag lieber Costas gewesen. Es sind Gedanken, die ich in den letzten vier-fünf Jahren mit meinem ehemaligen Referatsleiter im baden-württembergischen Ministerium Dr. Franz Werkmeister oft diskutiert habe und er mich immer wieder ermutigt hat, ans Thema dran zu bleiben, um die Genetik „wieder salonfähig“ zu machen. Und für diesen Zweck nutze ich jede Gelegenheit. Auch heute bei deiner Abschiedsfeier lieber Costas. Zum Pfarrer Apostolos will ich sagen, dass mein Freund Werkmeister nicht immer einverstanden war, mit alledem was ich über Religion und Gott denke. Ich will hoffen, dass er im Paradies, wegen meinen Auffassungen, keine Probleme bekommt. Oder was meinst Du lieber Pater Apostolos?

Lieber Costas, meine hier präsentierte „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, den unsere Völker zukünftig zu gehen haben, vorgezeichnet. Und die Genetik? Sie kann uns den Weg nachweisen, den unsere Völker gemeinsam gegangen sind. Ihr sprecht von der Zukunft und ich von der Vergangenheit. Und Zukunft und Vergangenheit gehören zusammen. Nur wenn wir die Vergangenheit wissen, können wir die Zukunft aufbauen, habe ich von einem Pontos-Griechen

gehört. Nun in einer deutschen Schule sitzt der kleine Nikos neben dem kleinen Achmet. Irgendwann wollen sie wissen, wo sie herkommen. Sie suchen in der Vergangenheit und finden ihren Ur-Großvater. Er hieß in beiden Fällen Kostikas. Eine und dieselbe Person. So lieber Costas und lieber Tuncay. Das ist die Vergangenheit von den beiden kleinen Nikos und Achmet. Und jetzt kommt ihr dran. Zeigt ihr den zwei kleinen Schülern, wie ihre Zukunft aussieht. Machtet weiterhin solche zukunftsweisenden Veranstaltungen, So gesehen lieber Costas, habe ich doch was Schönes über dich erzählt.



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



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

Deutsche, Griechen und Türken in Stuttgart  
**In der Wissenschaft und in der Integrationspolitik vereinigt**



## Mit Tahsin

1971 Hochzeit in Stuttgart und 2023 Mai in Hamburg



## Mit Erol

1980er Jahren im Ausländerausschuss der Stadt Stuttgart



Yabancılar Meclisi Türk temsilcisi Yüksek Mühendis Erol Dilmien (solda) ve Yunanlı temsilci Dr.Konstantin Karras'ın girişimleri Belediye Başkanı Rommel tarafından da olumlu karşılandı.

### Stuttgart'ta "Dostluk," Cemiyeti

### Stuttgart'ta "Dostluk," Cemiyeti

● "Türk-Yunan Dostluk Cemiyeti,"nin temeli Yabancılar Meclisi'nde atıldı.

Copyright Stadtarchiv  
Stuttgart Vorlass Dr.  
Konstantin Karras

Metin DOĞANALP

STUTTGART (Hürriyet)- Başbakan STurgut Özal ve Yunan Başbakanı Andreas Papandreu'nun Davos zirvesi gurbette de etkisini gösterdi ve Stuttgart'ta "Türk-Yunan Dostluk ve Dayanışma Cemiyeti," kurulma çalışmalarına başlandı. İlk girişim, Stuttgart Belediyesi Yabancılar Meclisi'nde başladı. Yabancılar Meclisi Yunan temsilcisi Dr.Konstantin Karras'ın, yabancı temsilcilere "Türk-Yunan Dostluk ve Dayanışma Cemiyeti"nin kurulma zamanı çoktan gelmiştir. Almanya'da yabancılar sorunu hepimizin sorunudur,, şeklindeki açıklaması olumlu karşılandı.

Stuttgart Yabancılar Meclisi Türk temsilcisi Yüksek Mühendis Erol Dilmien "Yunan temsilci Karras'la aynı görüşü paylaştıklarını ve cemiyetin kurulması için ön çalışmaların başladığını,, söyledi.

# Wo kommen wir her?

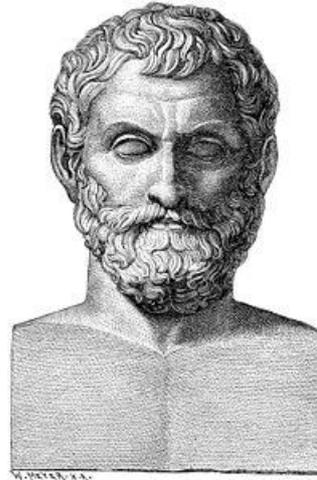
Wissen ist der Weg

Mit der Genetik-Wissenschaft den Rassismus und Nationalismus bekämpfen  
*Überschaubarkeit stärkt das Selbstgefühl*

Dr. Konstantin Karras



Sonnenfinsternis



Thales von Milet

Der erste Naturwissenschaftler. Thales von Milet hat die Sonnenfinsternis vorangekündigt. Sie geschah am 28.Mai.585 v.Chr.

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

İlk bilim adamı. Miletoslu Thales tam Güneş tutulmasını öngörmüştür. Bu olay MÖ 28 Mayıs 585'te gerçekleşti.

## Veranstaltung der DiEM25, Attac und Klimaaktivisten

Stuttgart, 20.02.2020

Bei dieser Veranstaltung habe ich einen Vortrag über Rassismus gehalten. Dieser Vortrag wurde inzwischen aktualisiert und sehr stark ergänzt.

Der 20 Februar ist für mich ein besonderes Datum. Auf meinem griechischen Pass stand nur das Geburtsjahr. Als ich 1964 am Wohnungsamt in Stuttgart nach meinem vollen Geburtsdatum gefragt wurde, sagte ich zu dem Beamten: „Diese Frage habe ich auch meiner Oma gestellt“. Ihre Antwort war: „Ich weiß es ganz genau. Am Tag deiner Geburt flogen viele Flugzeuge und der Schnee auf den Bergen war schon weg“. Der Beamte lachte, und anschließend legten wir gemeinsam und unter Berücksichtigung der Hinweise meiner Oma mein Geburtsdatum auf den 10. März 1945 fest. Nach einem neuen amtlichen Dokument wurde ich am 20.02.1945 geboren.

Den Vortragsteilnehmern aus DiEM25, Attac und Klimaaktivisten, habe ich nichts von dieser Geschichte erzählt. Wohl aber meinem Freund Costas Giannacacos. „Das kannst du uns in München auch erzählen“ forderte er mich auf. Und am 26.03.20 hätte ich es getan, wenn das Coronavirus nicht dazwischengekommen wäre. Nun ist alles verschoben und viel mehr geworden. Das kann für ein Büchlein ausreichen. So habe ich vor, aus dieser damaligen Vortragsidee, das bereits Geschriebene zu publizieren. Dabei dachte ich anfangs an eine kleine spezielle Zielgruppe.

Was hat der Παππούς Pappous an allen seinen vielen Jahren gemacht? Könnte vielleicht eins von meinen Enkelkindern irgendwann wissen wollen. Und auf das Irgendwann wollte ich nicht lange warten. Obwohl Eile ist vielleicht nicht nötig, denn mein Vater wurde 103 und meine Oma 106 Jahre alt. Die Antwort könnte ich also irgendwann mündlich geben können. Aber ich beschloss sie zu schreiben. Da «**Verba volant, scripta manent**», "*τα λόγια πετούν, τα γραπτά μένουν*", ist mein Entschluss zu schreiben, auf alle Fälle richtig. Ich will meine Enkelkinder und allen anderen versuchen zu erklären, warum die Genetik und die DNA-Analyse so wichtig für die Lösung von heutigen gesellschaftlichen Problemen und für die Völkerverständigung ist. Und speziell für die Völker Deutschlands, Griechenlands und der Türkei. Und deswegen wird dieses Büchlein in drei Sprachen veröffentlicht: DE-GR-TR.

# **Inhaltsverzeichnis**

## **1. Einleitung**

## **2. Ein Grieche - in Deutschland angekommen**

Erfahrungen in Griechenland und Hohenheim  
Genetik und ihre politischen und gesellschaftlichen Verflechtungen

## **3. Die Wissenschaft ist geboren.**

Die Religion bekommt Konkurrenz

Thales von Milet. Erster Naturwissenschaftler  
Aristarchos von Samos. *Die Erde dreht um die Sonne*  
Die Wissenschaft – Rassenideologie – Religion

## **4. Die Entstehung des Universums.**

In der griechischen Mythologie  
Im Alten Testament  
Der wissenschaftliche Ansatz  
Der Urknall  
Gibt's nur ein Universum?

## **5. Die Entstehung des Lebens**

Luca  
Darwin

## **6. Die Entstehung der Menschheit, der Kulturen und der Religionen**

Die Homo sapiens ist die jüngste Homo-Art  
*Exkurs Die Hautfarbe: UV-Strahlen und Ernährung*  
*Exkurs Olympiasieger. Die schwarzen Marathonläufer*  
*Exkurs. Gesund durch Gendefekt. Thalassämie gegen Malaria*  
Wie verschwanden die Neandertaler?  
Erste Homo Sapiens Kulturen in Europa  
Landwirtschaftliche Revolution in Mesopotamien  
*Exkurs. 14.550 Kriege in den letzten 3.500 Jahren*  
Die genetische Zusammensetzung der Europäer:  
Kultur Genesis  
Theo Genesis  
*Theologe Llull: Es gibt nur ein Gott.*  
*Der heutige Mensch*  
*Der bessersein möchte gern Mensch.*  
*Der grausame Mensch von Auschwitz*  
*Der zukunftsorientierte Mensch.*  
Identität.  
Rassismus  
Nationalismus ist das gleiche wie Rassismus, aber nicht dasselbe

## 7. Mit der Genetik den Nationalismus bekämpfen

Gemeinsamer Ursprung  
Manchmal ist Unwissen besser als Wissen

## 8. Mensch – Rasse – Vererbung

Rassenideologie  
Zum Beispiel: Immanuel Kant  
Zum Beispiel: Hautfarbe als Rassenmerkmal  
Zum Beispiel: Artikel 3 des Grundgesetzes  
Der Homo sapiens im 21. Jahrhundert – Gene - Vererbung  
Die Reise unserer Gene mit der DNA-Analyse entdecke.  
*Die gemeinsamen Vorfahren?*  
*Exkurs: Reich-Arm*  
Der Paläogenetiker Johannes Krause  
Gentests für: Abstammung, Defektes Gen und Blaue Augen  
Beispiel: Wahrscheinlichkeit  
Abstammungszertifikat.  
Abstammungszertifikat nur Geldmacherei?  
Epigenetik.  
Nobelpreisträger-Israelis  
Menschen mit außergewöhnlichen Leistungen  
Und die Frage der Menschen-Züchtung?  
Platon war kein Genetiker. Oder doch?  
Richard Dawkins - Kultur wird auch vererbt?  
Exkurs: Vom Nationalstaat über Europa zum Globalstaat

## 9. Das Ägäis-Homo-sapiens-Projekt

Geschichte der Menschen in der Ägäisregion  
Griechische Kolonisation  
Römisches Reich  
Byzantinisches Reich  
Osmanisches Reich  
Exkurs: Über die künftige Entwicklung menschlicher Gesellschaften

## 10. Menschliche Gesellschaften: Verantwortung von Mensch und Bürger

Der Mensch als „Transportwagen“  
Mensch und Mitmensch  
Entwicklung von den Ursprüngen hin zum Nationalstaat  
Mensch, Nationalstaat, Europäische Union

## 11. Die Rolle der Isikrates-Griechen bei der gesellschaftlichen Gestaltung

## 12. Literatur

## 1. Einleitung

Die Wirtschaftskrise von 2008 hat den Namen Griechenlands stark beschädigt. Das konnten und können die Griechen, und insbesondere die im Ausland lebenden Griechen so einfach nicht hinnehmen. Ihre Organisationen haben versucht, das Finanzlabyrinth zu entziffern, um zu verstehen, wieso gerade Griechenland in diese Falle hineingetappt ist. Aber ohne den Ariadnefaden sind die meisten von uns im Finanzlabyrinth steckengeblieben.

Die ΕΕΕΔ.ΒΒ wurde im Jahr 1994 vom damaligen griechischen Generalsekretär der Auslandsgriechen, Nikos Dimadis, ins Leben gerufen. Das Ziel war damals folgendes: der deutschen Öffentlichkeit die griechische Sicht bezüglich nationaler Themen zu vermitteln. Die Mazedonien Frage war in jener Zeit der Anlass. Ab 2008 ist die weltweite Finanzkrise plötzlich ein griechisches und fast nur ein griechisches nationales Thema und Problem geworden. Die ΕΕΕΔ.ΒΒ hat sich verpflichtet gefühlt, dieses Thema zur Hauptaufgabe des Vereins zu machen, wohlwissend, dass auch sie keinen Ariadnefaden besaß.

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

Jetzt ist es an der Zeit, sich auch mit den Homo sapiens aus dem Mittelmeerraum zu befassen. Viele davon leben in Deutschland. Anfangen wollen wir mit den Homo sapiens aus der Ägäisregion.

Auf unserem Weg über Europa zu einer gemeinsamen Weltregierung ist noch viel zu tun. Das bedeutet Arbeit für mehrere nachkommende Generationen. Und das Instrument, das uns dabei helfen wird, heißt: Demokratie. Hierfür müssen die Griechen im Ausland ihre historische Verpflichtung wahrnehmen und alles tun, um die „berühmte Auslandsgriechin“ zu schützen. Unter Griechen sind hier die nach der Definition von **Isokrates** gemeint. Jeder kann Grieche werden.

Die vorliegende Arbeit soll als Diskussionspapier und als Unterlage für weitere Arbeiten verstanden werden. Der hohe Stellenwert der Wissenschaft und der Grund, warum die Wissenschaft das Maß aller Dingen sein sollte – beispielsweise bei Diskussionen, politischen Entscheidungen, Konferenzen - werden in diesen Ausführungen deutlich herausgestellt. Dass z.B. alle Menschen, bis auf ein paar Genmutationen, die gleichen Gene in individuellen Genkombinationen in sich tragen, wird hier auch eindeutig geklärt werden. Es existiert zudem kein Rassen-Gen, das Rassismus begründen könnte. Das ist gut zu wissen. Aber den Rassisten kümmert das leider nicht.

Die für diese Arbeit von mir gelesenen Bücher empfehle ich weiter. Das Buch „Die Reise unserer Gene“ ist eine Hymne zur DNA-Analyse. Es gibt auf alle Fragen rund um den Rassismus eine durch DNA-Analyse dokumentierte Antwort. Sehr empfehlenswert für alle, die das Pech hatten, nationalistisch erzogen zu werden. Für uns alle also.

Die Begriffe Rassismus und Nationalismus werden oft in einem Atemzug verwendet. Es sind zwei Schimpfbegriffe mit fast identischem Inhalt und gleicher Wirkung. Während, die Genetik und allgemein die Wissenschaft für die Existenz von Rassen keine genetische Grundlage kennt, ist das Bedürfnis der Menschen in einer **überschaubaren** Gruppe zu leben durch die Evolution erklärbar. Die Gruppe muss sich ums Überleben ständig wach sein. Hier müssen Lösungen gefunden werden, um der Gruppe das Gefühl der Sicherheit zu geben. Aber um die Anwendungsmittel muss sorgfältig umgegangen werden. Um meine Gruppe zu retten, muss nicht heißen eine andere zu vernichten. Zivilisation, Kultur, Bildung, Gerechtigkeit, Frieden und vieles mehr können die genetische xenophobe Veranlagung korrigieren.

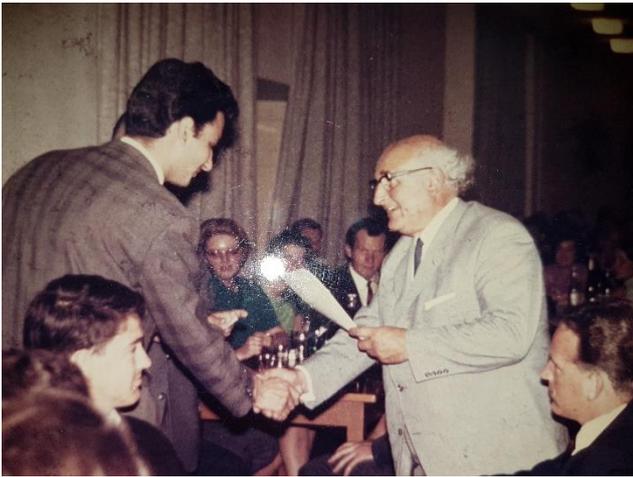
## 2. Ein Grieche - in Deutschland angekommen

Erst als 19-jähriger habe ich an der Universität Hohenheim zum ersten Mal in meinem Leben einen Türken gesehen. „Er ist ja so wie wir“, staunte ich. „Aber vielleicht ist er eine Ausnahme“, dachte ich. Bald darauf lernte ich auch zum ersten Mal Studenten aus aller Herren Länder kennen. Bei den Persern kamen mir ähnliche Gedanken. Die Perser waren nämlich in der Antike Griechenlands größte Feinde. Und als mir Mike, der Student aus Ghana, erzählte, Platon und Sokrates wären schwarze, nach Athen ausgewanderte Ghanaer gewesen, wurde mir das Paradoxon klar. Eine auf die eigene Nation fokussierte Schulbildung und Erziehung: Fast in allen Ländern opfert man die Wahrheit, um die nationale Identität und den Zusammenhalt der Nation zu stärken - und sich durch die Wiederholung solcher Unwahrheiten der Zugehörigkeit zu seiner Nation immer wieder zu versichern.

### **Erfahrungen in Griechenland und Hohenheim**

Aber zum Glück gibt es auch Dinge, die in der ganzen Welt gleichermaßen anerkannt werden. Zwei und zwei sind vier; die Erde dreht sich um die Sonne; H<sub>2</sub>O ist die chemische Formel für Wasser. Nicht so eindeutig scheint es jedoch zu sein, wenn man sich – ausgehend von **seiner** Nation bzw. **seiner** Nationalität – mit dem Begriff „Rasse“ auseinandersetzt.

Die Frage der Existenz von Menschenrassen spielte in Hohenheim, meiner Alma Mater, in den 1960er Jahren keine Rolle. In Hohenheim, während des Nationalsozialismus eine NS-Hochburg, waren zu jener Zeit alle Universitätsrektoren ehemalige Mitglieder der NSDAP, SA oder SS. So beispielsweise Herr Prof. Günther Franz. Er beteiligte sich während des Dritten Reiches sehr aktiv und massiv an der Formulierung der Vernichtungspläne Hitlers hinsichtlich der Juden. Keiner dieser Rassenideologen wurde nach dem Kriegsende bestraft. Keiner erlebte einen Einschnitt in seiner Karriere. Herr Prof. Günther Franz wurde sogar 1963 zum Rektor der Universität Hohenheim gewählt. Er wurde, man kann es gar nicht anders sagen, ohne dass er einen Karrierebruch wegen seiner nationalsozialistischen Vergangenheit hätte hinnehmen müssen, in höchste Ämter befördert. Bei ihm habe ich, ein Student aus dem ehemals von den Nationalsozialisten besetzten Griechenland, meinen Studiumeid abgelegt und von ihm habe ich die Immatrikulationsurkunde ausgehändigt bekommen. Von seiner NS-Vergangenheit erfuhr ich aber erst viel später. Dem Nationalsozialismus nicht ergebene Lehrende gab es in Hohenheim auch. Erwähnen möchte ich Herrn Professor Walter Rentschler. Er hatte Hohenheim 1936 verlassen müssen, weil sein Fach Physik aus dem Lehrplan gestrichen wurde und kam nach dem Krieg 1946 zurück. 1965 wurde er Rektor und machte sich für die Belange der Studentenschaft, z.B. für das Bereitstellen von Studentenwohnheimen stark. Wegen seiner äußeren Erscheinung gaben wir ihm den Beinamen „Gott“ (s. 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, teils farbigen Studenten gab es damals keinerlei Diskussionen, in denen der Begriff „Rasse“, der die Wertigkeit von Menschen hierarchisiert, im Vordergrund stand. Es fehlte uns, vereinfacht gesagt, am entsprechenden Wissen. Aber von der Existenz unterschiedlicher Rassen mit einer unterschiedlichen Wertigkeit gingen Menschen weißer Hautfarbe schon im 17. Jahrhundert aus. Wobei das Wort „Rasse“ selbstredend negativ besetzt war, wenn man von einer andern Rasse als der eigenen weißen Rasse sprach. Bei uns Studenten war der Begriff „Rasse“ allerdings nicht negativ konnotiert. Die Begriffe „Faschismus“, „Nationalismus“, „Kolonialismus“, „Kapitalismus“ und „Kommunismus“ füllten sich während der 68-er Bewegung mit Inhalt und gewannen an gesellschaftlicher Bedeutung – und somit auch der Begriff „Rasse“. In diesem Zusammenhang vermieden wir aus einem gut gemeinten Respekt vor unseren afrikanischen Kommilitonen Diskussionen über das Verhältnis der „Rassen“ zueinander. Was wiederum nichts anderes heißt, als dass die „Schwarzen“ uns leidgetan haben. Ergo, wir „Weiße“ hielten uns für etwas Besseres.

Ich bin als Abiturient eines griechischen Gymnasiums im Alter von 19 Jahren nach Hohenheim gekommen. Im Gepäck hatte ich folgende Vorstellung: GRIECHENLAND IST DER NABEL DER WELT! Auf den Gedanken, dass andere diese Auffassung nicht würden teilen können, kam ich nicht. In Gesprächen stellte sich dann bei mir eine diffuse Enttäuschung ein, wenn andere Kommilitonen die gleiche Superiorität ihrer Nation und die gleiche Überlegenheit für sich als deren Staatsbürger wie selbstverständlich beanspruchten. Irritiert wie ich war, empfand ich mich allerdings nicht als einen Rassisten. Und zwar deswegen, weil ich schlicht und ergreifend nicht genau wusste, was Rassismus überhaupt ist.

Ich bin zwar nationalistisch, als Grieche, erzogen worden. Aber da in meiner Kindheit und Jugend auf dem Peloponnes zu jener Zeit nur Griechen lebten, konnte man weder Nationalismus noch Rassismus ausleben; es war eine homogene Gesellschaft. Dass man national denken kann, ist mir erst in Deutschland klar geworden. Zu akzeptieren, dass man als Nationalist erzogen worden war, fiel mir schwer genug. Viel schwieriger hingegen ist es, allgemein gesprochen, die nationalistische Denkweise abzubauen, d.h. sich von ihr zu befreien. Die nationalistische Denkweise verfügt über eine verdammt lange Halbwertszeit. Ich kann nicht sagen, wo ich mich gerade auf dieser Abbaukurve befinde – und ich bin mittlerweile nicht mehr so jungt. Ich glaube, um ganz geheilt zu werden, müsste ich, wie Gregor Gysi meinte, dreimal leben. Mein

Abbauprozess begann mit ganz kleinen Schritten schon während meines Studiums. Zum Beispiel nahm ich Korrekturen an, wenn ich anstelle „der Schwarze“ das mir aus meiner Schulzeit vertraute „der Neger“ benutzte. Nun korrigiere ich diesbezüglich andere.

Die Notwendigkeit zu versuchen, sich von diesem, bereits im Kindes- und Jugendalter eingetrichterten Rassismus zu befreien, haben viele von uns spät, andere viel zu spät und wiederum andere bis heute nicht begriffen. Einige wenige von uns sind auf dem besten Weg, geheilt zu werden. Der durch die stark nationalbezogene Erziehung verursachte Schaden ist jedoch unermesslich groß. Und dieser Schaden hätte uns erspart werden können, wenn wir in der Schule in Griechenland gelernt hätten, dass es kein von Gott auserwähltes Volk gibt, und dass die Griechen keine besonders guten Gene besitzen, die sie zu auserwählten und edlen –ευγενείς- Menschen machen. Das heißt, wenn alle Schulen dieser Welt sich der Wissenschaft verpflichtet fühlten, anstatt aus politischen Gründen nationale Fantasievorstellungen mit wissenschaftlich verifizierbaren Fakten zu vermischen, würde man die Menschheit vor viel Leid und Elend verschonen.

### **Genetik und ihre politischen und gesellschaftlichen Verflechtungen**

Die Wissenschaft der Genetik lehrt uns, dass kein genetischer Rassismus existiert. So stellt sich die Frage: Wann und wie ist das, was wir heute fälschlicherweise als Rassismus bezeichnen, entstanden?

Die Wissenschaft der Genetik wurde in der NS-Zeit missbraucht. Man denke nur an die NS-Rassenhygiene als Variante der Eugenik. Festzuhalten bleibt jedoch - nach dem Zweiten Weltkrieg untersuchten Wissenschaftler das Thema *Menschenrassen* nicht intensiv. Ich habe fast 40 Jahre lang als Populationsgenetiker gearbeitet und ich fühle mich aus ethischen Gründen verpflichtet, auf die vielerlei Gefahren, die von der Genetik ausgehen können, bei allen möglichen Gelegenheiten hinzuweisen. Was meine ich damit? Mit einem Beispiel möchte ich Segen und Fluch der Anwendung der DNA-Analyse umreißen. Durch die DNA-Analyse können wir nachweisen, dass es keine unterschiedlichen Menschenrassen gibt. Mit diesem wissenschaftlichen Nachweis ließen sich gesellschaftliche Probleme ausleuchten und lösen. Aber eben mittels derselben DNA-Methode könnten Menschenzuchtlinien – z.B. durch eine gezielte Züchtung von Übermensch - geschaffen werden, wenn wir nicht aufmerksam sind und gesellschaftlich sowie politisch dagegen steuern. Wie fast jede wissenschaftliche Erkenntnis sowohl positiv als auch negativ angewandt werden kann (siehe Nuklearenergie), so trifft dies gleichermaßen auf die DNA-Genetik zu. Es ist unsere Pflicht - und vor allem die Pflicht eines jeden Wissenschaftlers und hier ganz vorrangig des Genetikers - die Genetik vor Missbrauch zu bewahren. Genauso wie sich jeder von uns verpflichtet fühlen müsste, sich für eine funktionsfähige Demokratie einzusetzen. Zu letzterem könnten die Griechen, und hier vor allem die Auslandsgriechen, einen besonders großen Beitrag leisten, nämlich indem sie Griechenlands wichtigsten Exportartikel – die Demokratie - beschützten.

Die nachstehenden Ausführungen beziehen sich auf folgende Quellen: Richard David Precht, Harald Lesch, Yuval Noah Harari, Stephen Hawking, Richard Dawkins, Stylianos-Georgios Prevelakis, Makis Karagiannis, Johannes Krause mit Thomas Trappe und die ZEIT-Wissen Magazine. Die gewählte Gliederung meines Vortrages soll der weiteren Orientierung und Überschaubarkeit dienen.

Mein Genetik Studium und meine langjährigen gesellschaftspolitischen Tätigkeiten halfen und helfen mir, die heutigen globalen Entwicklungen zu verstehen und zu interpretieren. Diese Entwicklungen, gleich welcher Art, ob wissenschaftlich, ökonomisch oder gesellschaftlich, sollten für alle Menschen **überschaubar** sein. Da nicht jede und jeder über den gleichen Ausbildungsstand verfügen, müsste von allen relevanten Seiten dafür gesorgt werden, dass sowohl wissenschaftliche Erkenntnisse als auch politische Entscheidungen für alle Menschen so verständlich dargelegt werden, dass sie verstehen können, wozu diese oder jene Entwicklung oder Entscheidung gut sein soll. Nur dann trifft man auf Verständnis und Handlungsbereitschaft, wenn man - wie z.B. Bundeskanzler Willy Brand 1969 seine Vision mit den Worten umschrieb „Wir wollen mehr Demokratie wagen“ – Bürgerengagement einfordert. Nur dann orientieren sich Bürger an wissenschaftlichen Fakten und nicht an sogenannten „Alternativen Fakten“, wenn Wissenschaftler wie z.B. Harald Lesch auch hochkomplizierte Sachverhalte so herunterbrechen, dass es jederman Spaß macht, diese zu verstehen und aus ihnen zu lernen. Auf diese Art und Weise, denke ich, werden wir für die heutigen, immensen gesellschaftlichen Probleme wie z.B. Rassismus und Nationalismus oder soziale Ungleichheit, aber auch für sich anbahnende Probleme wie z.B. Arbeitsplatzangst aufgrund des Einsatzes von Robotern, Angst vor künstlicher Intelligenz im Zusammenhang mit Überwachung und bürgerlichen Rechten, Überbevölkerung oder Migrationsströmen **überschaubare** und verständliche Lösungen finden.

### 3. Die Wissenschaft ist geboren.

Die Religion bekommt Konkurrenz

Das Anliegen der Wissenschaft ist es, Hypothesen und Modelle aufzustellen und nach deren Bestätigung zu suchen und zu forschen. Generell werden Hypothesen und Modelle ohne Beweise nicht akzeptiert, d.h. sie werden verworfen. Das Anliegen der Wissenschaft ist es somit, Klarheit und **Überschaubarkeit** zu schaffen. Wobei wir nun bei der **Genesis der Episteme** wären:

**Thales von Milet.** Erster Naturwissenschaftler

Es war der 28. Mai des Jahres 585 vor Christus. An jenem Tag erreichte eine totale Sonnenfinsternis Kleinasien. **Thales von Milet** hatte sie vorangekündigt, indem er die Naturvorgänge beobachtet hatte. Er kam zu dem Ergebnis, dass durch eine Sonne-Erde-Mond-Konstellation der Tag zur Nacht wird. **Herodot** schreibt 100 Jahre später: *Thales hat den genauen Tag berechnet.* Den genauen Tag natürlich nicht. Das war zu jener Zeit nicht möglich. Aber durch die Ankündigung einer Hypothese mit anschließender Bestätigung begann die Naturwissenschaft. Thales hat den Menschen einen anderen Weg gezeigt, um die Frage, „**Woher kommen wir?**“, beantworten zu können. Nämlich den Weg des Naturstudiums. Die Sonnenfinsternis bestätigte seine Hypothese, und Thales von Milet ging als der erste Naturwissenschaftler in die Geschichte ein.

**Aristarchos von Samos.** *Die Erde dreht um die Sonne*

Wenig Erfolg hatte sein Fachkollege, der Astronom **Aristarchos von Samos** 310 v. Chr. Er sah zwar die Sonne und nicht die Erde im Zentrum des Universums und er legte sogar die Reihenfolge der Planeten richtig fest, aber beweisen konnte er seine Hypothese nicht. Deshalb wurde seine Hypothese nicht akzeptiert - und aus heutiger wissenschaftlicher Sicht war das auch richtig so. Ohne Beweise keine Akzeptanz. Als falsch stellte sich allerdings die blinde Akzeptanz des geozentrischen Systems heraus, nur weil diese Hypothese von den übermächtigen Gelehrten **Platon**, **Aristoteles** und **Ptolemaios** propagiert worden war. Einen Nachweis konnten alle drei nicht liefern. Es handelt sich hierbei um eine verheerende Fehleinschätzung, die über 1800 Jahre lang die Entwicklung der Astronomie behindert und gebremst hat. Erst **Nikolaus Kopernikus** wies um 1500 n. Chr. die Hypothese von Aristarchos von Samos nach und bestätigte sie. Nun wissen wir, dass auch berühmte Wissenschaftler sich irren können und deswegen auch sie ihre Hypothesen wissenschaftlich belegen müssen.

**Die Wissenschaft – Rassenideologie – Religion**

Diese zwei gerade eben ausgeführten Beispiele zeigen, was passieren kann, wenn Wissenschaft durch Fantasievorstellungen und Vermutungen ersetzt wird. Hinsichtlich der Rassentheorie lässt sich also sagen, dass sie eine bewusste und gewollte Fehleinschätzung ist, wie ich auch weiter ausführen werde. Viele große Denker, wie z.B. **Immanuel Kant**, haben die Hautfarbe als Bewertungskriterium herangezogen, ohne hierfür einen Beweis liefern zu können.

In der jüngeren schrecklichen Zeit des Nationalsozialismus hat die gesamte Schicht der deutschen Wissenschaft versagt. Und zwar nicht irrtümlicherweise, sondern absichtlich. Nicht nur die damaligen „Ahnens Forscher“, sondern alle die, die mit Pseudoargumenten die Rassenideologie der Nazis untermauern wollten. Den Eid von Hippokrates haben die „Ärzte“ auch vergessen. Die Nazizeit war die schwärzeste Periode der Menschheit. Sie hat auch der Wissenschaft und speziell der Genetik, einen großen Schaden zugefügt. Und die Rassenideologen sind auch nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges in irgendeiner Form aktiv. Die Genetik-Wissenschaft wurde weiterhin von den Rechten missbraucht. Bis zur Entschlüsselung des menschlichen Genoms, im Jahre 2003. Seitdem bemühen sich Wissenschaftler aus allen Fachgebieten, vor allem Biologen, Anthropologen, Genetiker und speziell die Paläogenetiker, mit der sehr präzisen und wissenschaftlichen Methode der DNA-Analyse die Genetik vom Nazischmutz zu bereinigen. Dies sehe ich auch als meine Pflicht. Ich versuche auch die Genetik für die Gesellschaft nützlich zu machen. Zum Beispiel bei der Bekämpfung des Rassismus und des Nationalismus und für die Völkerverständigung, hier speziell zwischen Griechen und Deutschen und zwischen Griechen und Türken.

Natürlich ist die Wissenschaft nicht frei von Fehlern. Sie bemüht sich aber, diese ständig zu korrigieren. Die Wissenschaft befasst sich natürlich auch mit dem Phänomen der Religion. Gemäß wissenschaftlichen Erkenntnissen lässt sich feststellen, dass viele Religionsauffassungen durch die Wissenschaft leicht widerlegt werden können. Die Wissenschaft behauptet, dass höchstwahrscheinlich alles mit einem großen Knall vor 13.8 Milliarden Jahren angefangen hat. Aber WER die Bombe gebastelt und angezündet hat, weißt die Wissenschaft auch nicht. Die Menschen, die Gott erfunden haben, sind erst vor 2 Millionen Jahren aufgetaucht. Was ist richtig also – das Modell der Wissenschaft oder das der Religion? Oder vielleicht beides? Die Religion ist keine Wissenschaft. Aber viele Menschen brauchen sie. Und warum brauchen die Menschen die Religion? Weil sie die Wissenschaft nicht verstehen. Und was wird aus der Religion, wenn alle Menschen die Wissenschaft verstehen, also gebildet werden? Ich würde sagen. Soweit wird es nicht kommen.

## 4. Die Entstehung des Universums.

„Wo kommst du her?“. Diese Frage haben alle Menschen, die im Ausland leben, x-mal beantworten müssen. Einigen nervt es. Sie finden die Frage diskriminierend. Als ob der Fragensteller sagen wollte: „Du gehörst nicht hierher“. In einzelnen Fällen mag das so sein. Es kommt aber auf den gesamten Ablauf des Gesprächs an.

Aber wie wäre es, wenn wir uns selbst diese Frage stellen und versuchen sie zu beantworten? Vielleicht kommen wir alle irgendwie aus demselben Ort und wir wissen es nicht.

Versuchen wir also. Fangen wir gleich einmal bei der Entstehung der Erde an oder vielleicht auch ein wenig früher. Die Frage der Entstehung der Welt und der Menschheit hat die Menschen beschäftigt, seit sie denken können. So haben z.B. die Griechen diese Frage mit einer nachvollziehbaren Fantasievorstellung mythologisch beantwortet.

### **In der griechischen Mythologie**

*Am Anfang war Chaos. Aus ihm entstand Gaia (Erde) und Eros (Liebe). Gaia gebar Pontos (Meer) und Uranos (Himmel). Der Vereinigung von Gaia und Uranos entstammten die Titanen (sechs Söhne und sechs Töchter). In den Paarungen der Titanen Geschwister wurden viele Kinder gezeugt, unter anderem Zeus der Vatergott. Die Götter lebten auf dem Olymp. Sechs Götter und sechs Göttinnen. Paritätische Besetzung also. Die Menschen wurden in Griechen und Barbaren aufgeteilt. Dies deutet auf Rassismus hin.*

*Hier muss man aber Folgendes wissen: Als Griechen galten, nach **Isokrates**, alle, die sich zum griechischen Kulturkreis hingezogen fühlten. Und als Barbaren stempelte man alle Anderssprechenden ab (Βάρβαρος = μη ελληνόφωνος). Mit der Zeit wurde die Bezeichnung Barbaren für kulturell zurückgebliebene Stämme (Φυλές) gebraucht. Eine Vorgehensweise, die nach meinem Empfinden doch stark rassistisch gefärbt ist.*

### **Im Alten Testament**

Kurz und bündig ist die religiöse Antwort. Wir alle stammen von Adam und Eva ab und wir alle sind gleichwertige Geschöpfe Gottes. Danach sollte es per Definition keine Rassen und ebenso keinen Rassismus geben. Der Glaube, die Juden bildeten das auserwählte Volk Gottes widerspricht jedoch dem Willen Gottes, der alle Geschöpfe gleichwertig gemacht hat. Daraus lässt sich folgern, dass im Alten Testament der Überlegenheitsgedanke ebenfalls existiert und damit eine rassistische Deutung möglich ist.

### **Der wissenschaftliche Ansatz**

Der Autor **Yuval Noah Harari** greift in seinem Buch „Eine kurze Geschichte der Menschheit“ auf die neusten wissenschaftlichen Erkenntnisse, die DNA-Analyse zu. Dem Autor ist es gelungen, die Genetik als ein Mittel zur Klärung von gesellschaftlichen und nationalen Problemen im öffentlichen Bewusstsein zu verankern und somit für die Völkerverständigung wirksam einzusetzen. Das hat mich inspiriert, der speziellen Frage, „Welche Gemeinsamkeiten haben die Menschen aus dem Mittelmeerraum in weiterem und aus der Ägäisregion in

*engerem Sinne?*“, nachzugehen und ebenfalls mit der DNA-Methode zu beantworten. Mein Ziel ist es, diese Menschen auf die gemeinsamen Vorfahren hinzuweisen.

Um die Rassismusproblematik als solche besser verstehen zu können, müssen wir gemeinsam ein paar Milliarden Jahre zurückblicken. Wie hat es alles angefangen? Was meint die Wissenschaft dazu?

### **Der Urknall**

Vor rund 13.8 Milliarden Jahren gab es den Urknall. Man kann ihn zwar nicht zu hundert Prozent nachweisen, aber alles deutet darauf hin, dass es so war. Was passierte dann 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 abgelaufen sind. Demnach entstanden Materie und Energie, Zeit und Raum. Sich mit diesen Dingen zu beschäftigen, verstehen wir heute unter Physik. Wenig später bildeten sich aus dem Staub des Urknalls Atome und Moleküle. Somit war die Wissenschaft Chemie geboren.

Diese riesige Wolke aus Gas und Staub sorgte dafür, dass sich Sterne und Galaxien ausgeformt haben. Darunter unser Stern, die **Sonne**, und unsere Galaxie, die **Milchstraße** aus mehreren hundert Milliarden Sternen mit ihren Planeten und jeder Menge Staub und Gas. Da sich aber im Universum hunderte Milliarden von Galaxien wie die Milchstraße befinden, ergibt sich eine Zahl von **10 hoch 22** für die Anzahl der Sterne im Universum.

**Eine Eins mit 22 Nullen! 10.000.000.000.000.000.000.000.**

Und die ungeheurere Anzahl an Planeten und Monden kommt noch dazu. Das Universum ist eine riesige Kugel mit einem Durchmesser von ca. 45 Milliarden Lichtjahren (1 Lichtsekunde = ca. 300.000 km). Mittendrin befindet sich unsere Sonne. Der unserer Sonne nächstgelegene Sterngruppe, Centauri, ist ungefähr 4.244 Lichtjahre von ihr entfernt.

Unsere Sonne entstand in etwa vor 4.5 Milliarden Jahren, also ca. 9 Milliarden Jahre nach dem Urknall, mit allen ihren Planeten, darunter unsere **Erde**. Ein Himmelskörper, in etwa so groß wie Mars, traf die Erde - und beinahe wäre alles vorbei gewesen. Aber es entstand jedoch „nur“ der Mond, und die Erde erholte sich wieder.

### **Gibt's nur ein Universum?**

Ob es nur eins oder mehr Universums gibt kann die Wissenschaft noch nicht sagen. Auch kann die Wissenschaft nicht sagen, ob es unser Universum vor viele-Milliarden Jahren bereits schon einmal existierte und dann sich auflöste, zur Asche wurde und wiederum aus der Asche entstanden ist. Vielleicht wird eines Tages die Urknall-Hypothese mit der Phönix-Hypothese ersetzt. Über die Entstehung des Universums wissen wir viel, aber nicht alles. Das weiß nur Gott, meinen viele von uns.

Das was wir bereits über die Entstehung des Kosmos wissen, versetzt uns in die Lage, diesen zu **überschauen**. Ich stehe auf der Erde hier in Stuttgart, München ist circa 200 km entfernt, meine Tochter Alexandra befindet sich in etwa 800 km weit weg in Hamburg und die Daniela in etwa 200 km Entfernung in Darmstadt. Mein Agios Petros in Arkadien ungefähr in 2.500 km weg auf der Peloponnes. Von der Erde 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 innerhalb dieses unermesslich großen Universums. Ich bin also vollkommen orientiert, alles Wissen darüber ist nachvollziehbar, und ich fühle mich in meiner Umgebung sicher. Ergo! Mit Beweisen, wie Aufnahmen aus dem Universum, Berechnungen oder schematischen Darstellungen, versteht auch der Nicht-Astronom seine Position und die der Erde im Weltall einzuordnen.

Hier stehe ich und bewundere den Kosmos.





## 5. Die Entstehung des Lebens

*Vorausgeschickt sei, dass ich hier keine exakte Wiedergabe des heutigen Wissensstands machen werde und machen kann. Es soll jedoch an diesem Beispiel, „die Entstehung des Lebens“, die Fähigkeit des menschlichen Gehirns aufgezeigt und so unser Vertrauen in die Wissenschaft gestärkt werden. Mein Anliegen ist die Wissenschaft, speziell die Genetik, für die Lösung von gesellschaftlichen Problemen, nützlich zu machen. Vielerorts werden eindeutige wissenschaftliche Erkenntnisse ignoriert oder vielleicht nicht verstanden. Wie zum Beispiel, dass ein Sohn nur dann geboren wird, wenn der Vater sein Y-Chromosom weitergibt. Und trotzdem lassen sich viele Väter scheiden, weil ihre Frauen denen keinen Sohn schenken. Das Rassismus-Problem ist noch komplexer. Abgesehen von den stark religiösen Menschen, die genau wissen WEM die Entstehung des Universums zu verdanken haben, gibt es auch die Rassenideologen die den Ursprung der Weißen nicht in Afrika, sondern irgendwo im Norden Europas lokalisiert haben. Man will also der Wissenschaft nicht glauben. Den Menschen das Rassismus-Problem zu erklären, ist nicht einfach. Aber dies zu versuchen, sollte die Aufgabe eines jeden von uns sein. Den Genetikern muss es sogar eine selbstverständliche Pflicht sein.*

*Was meint also die Wissenschaft über die Entstehung des Lebens? Hier die wissenschaftlichen Ergebnisse erklären uns, wie es alles angefangen hat. Und mit dem Alphabet zu vergleichen, wir beginnen am besten beim Alpha*

### **Luca**

Der Übergang vom Nichtleben zum Leben heißt **Luca**. Der Ursprung der Menschen, die heute in der Lage sind, alle diese Zahlen über die Entstehung des Universums zu berechnen, geht nahtlos zurück in eine Zeit, als die Atome und Moleküle in den Tiefen des Ur-Ozeans an Untersee-Geysiren und warmen Schloten, die aus dem Meeresgrund aufragten, „miteinander spielten“, d.h. biologisch-chemische Prozesse führten. Auf ungefähr 3.8 Milliarden Jahre, das ist bisher nicht genau geklärt, datiert man den Beginn des Lebens. Aus dieser „Spielerei“ in der Tiefsee entwickelte sich das erste **Protozoon** namens **Luca**. Es steht für **last universal common ancestor** (letzter universeller gemeinsamer Vorfahre) und somit für den Startpunkt von allen pflanzlichen und tierischen Lebewesen, die jemals auf der Erde gelebt haben bzw. leben werden. Hierbei handelt es sich um unbewegliches Protoplasma ohne eigene Hülle (Membran). In Gesteinsporen am Meeresgrund fand das Protoplasma-Wesen bei fast 100 Grad Celsius Wassertemperatur Schutz. Es entstand aus Kohlenstoffverbindungen. Wie dies geschah? Darauf hat die Wissenschaft noch keine schlüssige Antwort gefunden. Man weiß jedoch, dass **Luca** in der Lage war, proteinkodierende Gene zu erstellen. Mindestens 355 Gene muss **Luca** gehabt haben. Nachgewiesen wurden auch Ribosomen. Das sind die Fabriken für die Protein- und Enzymsynthese aus den üblichen 20 Aminosäuren. Die Energie für die Proteinsynthese lieferte ein pH-Gefälle. Im Inneren der Gesteinsporen, also in den Schutzgehäusen von **Lucas**, herrschte ein basisches Milieu (pH-9), außen

hingegen ein säuerliches (pH-6). Dadurch strömte eine elektrische Ladung, die für den Aufbau von molekularem Treibstoff, ATP, genutzt wurde.

Die in etwa vor 3.8 Milliarden Jahren von **Luca** zusammengebastelten Gene trägt jeder von uns heute weiter in sich. Ein unvorstellbarer Gedanke! Aber auch eine faszinierende Geschichte. Das alles lehrt uns die Wissenschaft der Genetik.

Der Beginn des Lebens, skizziert an der Entstehung von **Luca**, war ausgesprochen chaotisch. Selbstverständlich sind nach wie vor nicht alle Details erforscht. Aber nach **Luca** ging es zwar weiterhin langsam, jedoch in nachvollziehbaren Schritten unkompliziert weiter.

Die **Lucas** bildeten Zellmembranen und verließen die Gesteinsporen. Die ersten direkten **Luca**-Nachkommen waren die zwei **Prokaryoten: Bacteria** und **Archaea**. Sie bevölkerten bereits vor 3.4 Milliarden Jahren die Erde. Die Prokaryoten besaßen keinen Chromosomenkern. Und es bleibt festzuhalten, dass es bis zur Entwicklung der Zellen für die höheren Lebewesen, die **Eukaryoten**, noch fast 1.5 Milliarden Jahre dauerte.

#### **Darwin**

Als nächstes gilt es in diesem Zusammenhang festzuhalten, dass die DNA-Moleküle der Prokaryoten im Zellplasma lose herumlagen. Aber die **Darwin'sche Evolutionstheorie** – das Prinzip von Veränderungen und Anpassungen von Individuen – konnte bei den kernlosen Prokaryoten ebenfalls eingesetzt werden. Nachfolgend ein aus meiner Sicht gutes Beispiel, um die Darwin'sche Theorie anhand der Bakterienanpassung zu erklären:

Irgendwann vor ca. 2 Milliarden Jahren erwarb ein Prokaryon die Fähigkeit, mittels Chlorophylls, Sonnenlicht als Energiequelle zu nutzen. Die **Photosynthese** ist erfunden.

**(CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O + Sonnenlicht = Glucose + O<sub>2</sub>).**

Der Nebeneffekt der Photosynthese war die Anreicherung von Sauerstoff in der Atmosphäre und im Wasser.

An diese neue Situation hat sich wiederum ein anderes Prokaryon angepasst. Es „erfand“ die **Atmung**, nämlich die Gewinnung von Energie (ATP) mittels Stoffverbrennung durch Sauerstoff.

**(Glucose + O<sub>2</sub> = CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O + ATP)**

Diese Verbrennung findet in den Mitochondrien der Zellen statt.

Die daraus folgenden Ergebnisse:  
Prokaryoten ohne Chloroplaste,  
Prokaryoten mit Chloroplasten und  
Prokaryoten mit Atmungsmitochondrien.

Aus deren Verschmelzungen entstanden bereits vor ca. 2 Milliarden Jahren:

- (1.) das vorläufige **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 ungefähr 1.4 Milliarden Jahren abgeschlossen. Die zweite Phase hat es bis zur Entwicklung der Menschen gebracht. Die Homo Arten. Sie ist noch im Gang. Mittlerweile sind wir beim Homo sapiens angelangt. Wie es weitergeht, steht nicht in den Sternen, sondern ist und bleibt immer Gegenstand der Evolution. Der Mensch und alle Lebewesen haben keinen endgültigen Zustand. Sie entwickeln sich weiter und passen sich den jeweiligen Umweltbedingungen an. Auch unser Gehirn entwickelt sich ständig. Zum Beispiel mit neuen Nervenzellen. Bakterien und Viren sind unsere ständigen Begleiter. Sie passen sich, nach Darwin, den neuen Umweltbedingungen an. Pest, Lepra, Typhus, Tuberkulose und viele andere Epidemien hat der Mensch besiegt. Er kann aber nicht verhindern, wie das aktuelle Coronavirus zeigt, dass es immer wieder neue Epidemien entstehen. Und wenn der Mensch mit der Antibiotika-Anwendung weiterhin verantwortungslos umgeht, werden die alten Epidemien wiederkommen.



## 6. Die Entstehung der Menschheit, der Kulturen und der Religionen

Vor gerade 6 Millionen Jahren hat eine Menschenäffin zwei Töchter zur Welt gebracht. Von der einen stammen alle Schimpansen und von der anderen stammt die Gattung Homo mit den vielen Homo-Arten ab. Alle Homo-Arten waren ganzkörperlich behaart, und die Haut war weiß.

Vier Millionen Jahre später, also vor rund 2 Millionen Jahren, hatte die Gattung Homo ihre Fähigkeiten soweit entfaltet, sodass die ersten Eroberungswellen begannen. Von Ostafrika aus besiedelten die ersten Menschen, Homo Erectus, das ganze Eurasien. Sie passten sich den jeweiligen Umweltbedingungen an und entwickelten sich weiter. Über 1.5 Millionen Jahre lebten verschiedene Homo-Arten an verschiedenen Orten parallel zueinander und manchmal am gleichen Ort zusammen. Aus dem Homo Erectus entwickelten sich in Europa die **Neandertaler** und in Asien die **Denisova**. Aus den in Afrika gebliebenen Homo Erectus entwickelten sich die **Homo Sapiens**

### **Die Homo sapiens ist die jüngste Homo-Art**

*Diese Homo-Art ist heute in der Lage neue Tierzuchtlinien zu züchten. Und die Gefahr einer selbstgezüchtete Menschenzuchtlinie ist groß.*

Die Homo sapiens. Also wir. Die Weisen. Wir sollen vor etwa 150.000 Jahren, vielleicht auch viel früher, entstanden sein. Diese Zeitangaben werden, auf Grund neuer Erkenntnisse, ständig korrigiert. Genmutationen ermöglichten dieser Art das Denken und das Sprechen. Ob auch die Neandertaler und sogar auch die Homo Erectus sprechen konnten, wird immer noch erforscht. Ihre Eroberungswelle begannen die Homo Sapiens aber erst vor 70.000 Jahren. In immer **überschaubaren**, kleinen Menschengruppen von 100 - 150 Personen zogen die Homo Sapiens weiter nach Norden. Natürlich waren auch die Homo Sapiens, bevor sie Afrika verließen, schwarz. Ihre ganzkörperliche Behaarung hatten sie evolutionsbedingt seit langer Zeit verloren gehabt und die weiße Haut müsste von den UV-Strahlen geschützt werden. Sie wurde also schwarz.

### **Exkurs Die Hautfarbe: UV-Strahlen und Ernährung**

*Die ganzkörperliche Behaarung, bis auf wenige Körperteile wie Kopf oder Achseln, erwies sich in der Evolution als ungünstig, weshalb sich behaarte Menschen nicht durchgesetzt haben. Anstelle der Haarwurzel entstanden so Schweißdrüsen. Die Haut war aber ohne den Schutz der Haare den gefährlichen UV-Strahlungen der Sonne ausgesetzt.*

*Der Mensch passte sich der neuen Situation durch eine schwarze Haut an und war somit gerettet. Wie kann man sich diesen Prozess vorstellen? In der untersten Hautschicht wird durch die Melanozyten das Pigment Melanin produziert. An der Melanin Produktion beteiligen sich mehrere Gene (Polygenie), also nicht nur ein Gen mit den Allelen: Schwarz - Weiß. Angenommen es beteiligen sich für die Hautfarbe drei Gene mit den Allelen: Aa, Bb und Cc, dann*

wären bei einer intermediären Vererbung 27 genetische Farbabstufungen möglich. AA, BB, CC bedeutet eine hohe Melanin Produktion, also eine schwarze Hautfarbe; aa, bb, cc bedeutet eine ganz niedrige Melanin Produktion, also eine weiße Hautfarbe.

Bei allen Menschen ist der Mechanismus der Melanin Produktion derselbe. Wieviel Melanin produziert wird, hängt allein von der UV-Strahlungsintensivität, d.h. vom geografischen Ort ab. In Zentralafrika ist die Strahlung hoch, in Europa ist sie nicht so hoch und ganz weit oben im Norden liegt sie bei fast Null. Einerseits wird in Afrika die Haut vor den UV-Strahlen geschützt, andererseits wäre es an anderen Orten jedoch notwendig, dass entsprechende Mengen UV-Strahlen wegen der Vitamin-D-Produktion die Haut durchdringen können. Die Menschen schwarzer Hautfarbe, die eventuell auch Europa erreicht hatten, überlebten nicht. Vielleicht wegen des Vitamin-D-Mangels. Was auch immer der Grund sein mag, es lässt sich daraus folgern, dass die Hautfarbe nicht mit genetischen, sondern ausschließlich mit geografischen Ursachen zu erklären ist. Dabei spielen Faktoren wie etwa die Veränderung in der Ernährung und die Verbesserung der Hygiene bei den Phänotypen vieler Merkmale wie Hautfarbe, Körpergröße, eine sehr wichtige Rolle. Beispiele: Vegetarier brauchen helle Hautfarbe, um über die UV-Strahlen das D-Vitamin zu sichern. Oder: Durch die verbesserten Lebensbedingungen ist in allen Ländern die Körpergröße der Menschen in den letzten 100 Jahren durchschnittlich um ca. 15 cm zugewachsen. Mit denselben Genen! Natürlich ist die Körpergröße bei der Europäischen Population genauso wie vor 100 Jahren höher als die der Ostasiatischen Populationen. Das liegt daran, dass die Häufigkeiten der für die Körpergröße verantwortlichen Gen-Varianten unterschiedlich sind. Angenommen die Körpergröße-Gene sind bildlich betrachtet eine Art „Würfel“ mit sechs Würfel-Seiten (Gen-Varianten) 1 bis 6, dann haben sich im Lauf der Evolution bei der Europäischen Population mehr 5er und 6er Würfelseiten und bei den Ostasiatischen eher die Einser und Zweier angehäuften, die zu unterschiedlichen Erwartungswerte führen. Aber die Gene sind 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 spielte an der Seite von Manute Bol, mit 2.29 Meter Größe. Durch Training hat er eine enorm hohe Treffersicherheitsquote. Auch die überraschend häufigen Erfolge von Sportlern aus bestimmten Regionen - wie z.B. die Marathonläufer aus Kenia und Äthiopien - lassen sich nicht mit ihren einzigartigen Genen erklären, sondern der Triumph ist das reine Ergebnis von Training. Selbstverständlich können Europäer ebenfalls Olympiasieger im Marathonwettbewerb werden. Sie müssen nur unter ähnlichen Bedingungen wie die Kenianer trainieren. Ergo, sie würden dann auch eine effizientere Energiegewinnung (ATP) aus Glykogen- bzw. Fettverbrennung mit 32 bzw. 100 ATP pro Molekül erzielen. Ein besonderes Muskelgen (Muskulatur) oder ein Sauerstoffgen (Sauerstoffzufuhr an die

Laufmuskeln), dass nur die Kenianer oder die Äthiopier aufweisen würden und weswegen sie eine eigene Rasse bilden sollten, ist nicht nachgewiesen. Der schwedische Physiologe **Bengt Saltin** berichtet von einer höheren Konzentration von Enzymen, nicht jedoch von einem Enzym oder Protein (Gen-Enzym-Hypothese), was nur die Kenianer besitzen. Eine höhere Konzentration ist das Ergebnis von Training. Untrainierte Kenianer werden genauso schnell müde wie untrainierte Europäer, denn beide verbrauchen Blutglukose mit einer Energieausbeute von nur 2 ATP und eine Menge Laktat, das „schwere Beine“ macht.

„Aber die besseren Leistungen entstehen nicht nur durch Training. Natürlich ergeben sich innerhalb (relativ) isolierter Paarungsgemeinschaften durch Drift und natürliche Selektion Allelfrequenzverschiebungen, die zu unterschiedlichen Erwartungswerten in den Eigenschaften führen, Jeder Mensch hat dieselben Gene, von denen es aber verschiedene Varianten gibt. Es gibt keine "typischen Genvarianten", die z.B. einen Inder, einen Chinesen oder einen Afrikaner eindeutig erkennbar machen. Genetische Unterschiede zwischen Populationen bestehen lediglich darin, dass bestimmte Varianten häufiger oder seltener vorkommen“, so **Kay-Uwe Götz** der bayerische Populationsgenetiker. Allele sind durch Mutation entstandene Varianten eins und derselben Gens. Also die bei verschiedenen Eigenschaften, festgestellten genetischen Unterschiede werden nicht durch andere zusätzliche Gene, sondern eben durch Allelfrequenzverschiebungen verursacht. Dieser kleine feine Unterschied ist für das Verständnis der aktuellen Diskussion, vor allem über den „Rasse“-Begriff, wichtig. „Du selbst stammst aus einer langlebigen Familie“ meint Kay-Uwe Götz, der das Alter meines Vaters (103) und meiner Großmutter (106) kennt. Grund dafür sind die Allelfrequenzverschiebungen, die sich höchstwahrscheinlich in der isolierten kleinen Hirtepopulation auf den Bergen von Peloponnes sattgefunden haben.

### **Exkurs. Gesund durch Gendefekt. Thalassämie gegen Malaria**

Ein durch eine Mutation defektes Gen behindert die Bildung von roten Blutkörperchen. Thalassämie (Mittelmeeranämie) heißt die Krankheit, die die Menschen körperlich schwach macht. Die Träger dieser Genmutation sind aber durch einen Nebeneffekt evolutionär im Vorteil. Sie sind resistent gegen Malaria. Laktoseintoleranz, Alkoholintoleranz und andere Unverträglichkeiten werden ähnlich durch Genmutationen und nicht durch den Besitz unterschiedliche Gene erklärt.

### **Wie verschwanden die Neandertaler?**

Nach Europa kamen die Homo sapiens vor rund 45.000 Jahren. Die bereits dort lebenden Neandertaler bekamen sozusagen Besuch. Paarungen zwischen Homo Sapiens und Neandertalern sind nachgewiesen. Das Genom der heutigen Homo Sapiens enthält Neandertaler-Gene (ca. 2-3 % Genanteil). In Asien trafen die Homo Sapiens die dort lebenden Denisova-Menschen. Auch dort sind Paarungen zwischen Homo Sapiens und Denisova nachgewiesen (ca. 3-4 % Genanteil).

Leider brachte der Homo Sapiens Besuch nichts Gutes mit sich, denn 15.000 Jahre später waren die letzten Neandertaler ausgelöscht. Hatten die Homo Sapiens Gewalt angewandt oder Viren mitgebracht? Vieles ist noch ungeklärt. Cosimo Posth und Johannes Krause (2023) berichten von einer Vulkankatastrophe vor 39.000 Jahren. Ein in der Nähe des heutigen Vesuvs Supervulkan soll die Ursache für die Vernichtung der Neandertaler und der Mitteleuropäischen Homo Sapiens gewesen sein. Dasselbe gilt auch für die Vernichtung der gesamten italienischen Bevölkerung. Die Neubesiedlung Mitteleuropas erfolgte, nach dem Ende der letzten Maximum-Kaltzeit, durch Migranten aus Südfrankreich und der iberischen Halbinsel. Also nach vor 20.000 Jahren. Die Neubesiedlung Italiens erfolgte, auch während der Eiszeit, durch Migranten aus dem heutigen Griechenland und der ganzen Balkanregion. Man konnte damals die Adria zu Fuß überqueren. Die „Neuitaliener“ verbreiten sich später nach Nord- und Westeuropa.

## Erste Homo Sapiens Kulturen in Europa

Die Homo Sapiens in ganz Europa lebten als Jäger und Sammler. Ihre wichtigen Kulturen mit einem Kultur-Charakteristikum, chronologisch aufgereiht:

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



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

## Landwirtschaftliche Revolution in Mesopotamien

Nach dem Ende der letzten Eiszeit in Europa, (115.000-11.000), erfolgte die landwirtschaftliche Revolution. Dies geschah in der Halbmondregion, in der Gegend um das heutige Mesopotamien. Die bessere und sichere Nahrungsproduktion führte auch zu einem höheren Bevölkerungszuwachs. Und irgendwann gab es nicht mehr genug zum Essen. Deswegen ein Teil der Bevölkerung suchte nach neuen Bleibeorte. Es gab zwei große Migrationswellen. Die erste um 6.000 v.Chr. und die zweite um 3.000 v.Chr.

Diese zwei jüngsten Einwanderungswellen nach dem Ende der Eiszeit beschreibt Johannes Krause in seinem Buch „Die Reise unserer Gene“. Sie werden mit DNA-Analysen dokumentiert und deshalb sehr wahrheitsnah:

--Um 6.000 v.Chr. kamen über die Balkanroute Bauer (Männer und Frauen) aus dem westlichen Teil Mesopotamiens nach Europa und trafen dort auf die alteingesessenen Jäger und Sammler. Die Menschen in West und Ost Mesopotamien hatten unterschiedliche Genvarianten-Häufigkeiten.

--Aus dem östlichen Teil Mesopotamiens migrierten die Bauer und Bäuerinnen in nördlicher Richtung und trafen dort in der Steppen-Region, nordöstlich vom Schwarzen Meer, die nordeurasische Jäger und Sammler.

Zwischen 6.000 und 3.000 v.Chr. nützten die Menschen die neuen Erkenntnisse der landwirtschaftlichen Revolution und steigerten ihren Wohlstand. Auch kulturell ist während dieser Zeitspanne viel passiert. Über die damaligen europäischen Kulturen ist vieles bekannt und mit den neuen technologischen Mitteln und biologischen Methoden wird dieses Wissen erweitert und vervollständigt.

--Um 3.000 v.Chr. migrierten Pferdereiter mit ihren Nutztieren und zwar fast nur Männer, wie die Mitochondrien-DNA-Analysen zeigen, aus der Steppenregion nach Europa. Diese Hirten sind Nachkommen der aus Ostmesopotamien, um 6.000 v.Chr., dorthin migrierten Menschen (Bauern und Bäuerinnen) und einheimischen Nordeurasier. Sie kamen auch nach Griechenland aber nicht nach Kreta. Sie brachten auch ihre Götter und das patriarchalische Gesellschaftssystem mit. Das damalige matriarchalische System wurde ersetzt. Was Griechenland betrifft, kulturell waren die Nordeurasier der einheimischen vorgriechischen Bevölkerung, den Pelasgern, unterlegen. Und sie waren kriegerisch veranlagt. Ein Vergleich der minoischen und mykenischen Paläste zeigt, überspitzt formuliert, den Unterschied zwischen einem patriarchalischen und einem matriarchalischen System. Große mit Steinmauer geschützten Burgen in Mykene, feine und offene Paläste in Knossos.

### ***Exkurs. 14.550 Kriege in den letzten 3.500 Jahren***

*Seit dem Trojanischen Krieg hat es 14.550 Kriege gegeben. Das sind 415 pro Jahrhundert oder 4-5 pro Jahr. Die Archäologen sprechen nicht mehr von Homo Sapiens, dem weisen Menschen, sondern von Homo Necans, dem mörderischen Menschen.*

*Ob dies mit der Einführung des patriarchalischen Systems zusammenhängt? Und wenn ja, ist das nicht Grund genug, um über die Wiedereinführung des matriarchalischen Systems nachzudenken?*

Zusammenfassend kann man die menschliche Besiedlung Eurasien (Europa und Asien) wie folgt darstellen:

-Zuerst kamen die Homo Erectus. Vor ca. 1.5 Millionen Jahren. Aus denen entwickelten sich die Neandertaler in Europa und die Denisova in Asien.

-In derselben Zeit lebten in Afrika auch die Homo Erectus. Aus denen entwickelten sich die Homo Sapiens.

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

-Nach der Ankunft der Homo Sapiens dauert es ca. 15.000 Jahren bis die Neandertaler sich völlig verschwanden.

-Ab vor 30.000 Jahren leben auf der Erde nur Homo Sapiens. Als Jäger und Sammler entwickelten 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 Bauer und Bäuerinnen aus Westmesopotamien nach Europa. -Um 6.000 v.Chr. sind Bauer und Bäuerinnen aus Ostmesopotamien bis nach Indien und bis nach Russland ausgewandert.

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

#### **Die genetische Zusammensetzung der Europäer:**

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

Die genetische Zusammensetzung der Europäer hat sich in den letzten Tausend Jahren kaum verändert. Sicher sind durch Kriege und Menschenwanderungen neue Durchmischungen innerhalb Europas entstanden. Abgesehen vom arabischen Einfluss, der einige neue Genvarianten in der iberischen Halbinsel gebracht hat, ist nicht viel Neues dazugekommen. Der Einfluss der Osmanen, die bis nach Wien kamen, kann man vernachlässigen. Die Osmanen waren, bis auf ein paar Prozente, genetisch betrachtet, überwiegend Europäer. Die ein paar Hundert Tausend Mittelasiaten, die die byzantinischen Völker Anfang des letzten Jahrtausends (1071) besiegt haben, können keinen nennenswerten Einfluss auf die genetische Zusammensetzung der 18 Millionen starken polyethnischen Bevölkerung im Byzantinischen Reich gehabt haben.

Generell kann gesagt werden, dass militärische Eroberungen zur Unterwanderung von Völkern führen. Die besiegten Menschen verlieren ihre Freiheit und vielleicht ihre Religion und ihre Sprache. Aber niemals ihre Herkunft. Ihre Abstammung. Vor 100 Jahren sind Abstammungsverfälschungen staatlich organisiert und durchgeführt worden. Der zwischen der Türkei und Griechenland durchgeführte Bevölkerungsaustausch war so eine Identitätsfälschung. Sie zu korrigieren wurde

den Frieden in der Ägäis Region dienen. Eine Korrektur ist heutzutage möglich. Der DNA-Analyse sei Dank. Evolutionsbedingt hat jeder Mensch ein starkes Bedürfnis zu erfahren, woher er kommt und welche seine Eltern und seine Vorfahren sind. Die Wünsche von vielen Adoptivkinder sind uns bekannt. Was nun also. Wie gehen wir, Griechen und Türken, mit der Problematik des Bevölkerungsaustauschs um? Wollen wir nicht wissen, was damals genau passiert ist?

### **Kultur Genesis**

Mit dem Zusammenschluss in kleinen Gruppen beginnt auch die Kulturgeschichte der Menschheit. In einer einzelnen Gruppe formte sich ein Zusammengehörigkeitsgefühl heraus. Die Menschengruppen als solche trauten indessen einander nicht. Jede Gruppe beäugte die andere mit Misstrauen und sah in der fremden eine potentielle Gefahr. Mit Abgrenzung versuchte man sich demzufolge zu schützen. Den anderen als Gefahr anzusehen, heißt **Xenophobie**. Es erwies sich jedoch, dass die xenophoben Homo sapiens größere Überlebenschancen hatten. Die Xenophobie hat also genetische Ursachen. Sie kann jedoch durch äußere Einflüsse, etwa durch einen besseren Informationsaustausch zwischen den Gruppen, klein gehalten werden.

Über 20.000 Jahre hielten sich die Homo sapiens in der fruchtbaren „Halbmond“-Region ein erweitertes Gebiet um Mesopotamien auf, ehe sie den Weg nach Europa nahmen. Dort wurden sie sesshaft. Alles was man zum Leben brauchte, fand sich in der Nähe. Jagen und Sammeln spielten keine so große Rolle mehr. Die Menschen sahen sich jetzt aber mit der Notwendigkeit konfrontiert, sich dem Leben als Sesshafte anzupassen. Das erforderte zu lernen, mit anderen dicht an dicht zu existieren. Das heißt, es mussten Ordnungsregeln eingehalten werden, wie folgende Beispiele zeigen: Du darfst deinen Müll nicht in den Nachbargarten werfen oder die anderen Leute bestehlen. Du musst deinen Beitrag zum Allgemeinwohl leisten (z.B. gemeinsame Waldrodung, Bau von Hütten).

### **Theo Genesis**

Diese Ordnungsregeln hatte zwar ein kluger Sterblicher erstellt, aber um deren Durchführung und Überwachung zu sichern, musste man, jetzt ganz pauschal gesprochen, eine übermenschliche, furchteinflößende Kraft als Urheber erdenken. Der Mensch erfand folglich die Gestalt Gottes: eine unsichtbare Macht, die alles hört und sieht und die Menschen nach ihren Taten be- und verurteilt. Das hatte somit Gottes Segen für die funktionierenden Gruppenmitglieder, aber auch Gottes Strafe für die nicht funktionierenden Gruppenmitglieder zur Konsequenz. An und für sich war die Erfindung einer überirdischen Macht, die das Zusammenleben der Menschen regelt, eine gute Idee. Man könnte an eine Art „Verfassung für die Gruppe“ denken. Als später jedoch noch als Bestrafungs- bzw. Belohnungssystem Hölle und Paradies hinzugedichtet wurden, erfuhr dieses Regelsystem eine andere Dimension. Im Namen von Gottesgerichten, z.B. dem Jüngsten Gericht, wird über Gerechtigkeit geurteilt. Den Konformen, sprich den Gläubigen, winkt als Belohnung der Einzug ins Paradies, die Nichtkonformen,

sprich die Regelbrecher, landen mit großer Wahrscheinlichkeit in der Hölle. Seit dieser Zeit ertragen die Menschen auf der Erde jede Ungerechtigkeit und trösten sich mit dem Glauben, im Himmel Gerechtigkeit zu erfahren.

Wie bereits gesagt, sind meine obigen Ausführungen zur Entstehung von Religion sehr pauschal angelegt. 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 erschaffen sprich kreiert hat und nicht umgekehrt die Menschen aus einem Schöpfungsprozess hervorgegangen sind, da gibt es zumindest für mich als Wissenschaftler keinen Zweifel.

**Theologe Llull: Es gibt nur ein Gott.**

*Der katalonische Philosoph und Theologe Ramon Llull (1232-1316) kam mit Hilfe der Wissenschaft und seiner Syllogismus Methode zu der Erkenntnis, dass die drei monotheistischen Religionen denselben Gott ehren. Er lernte Arabisch und Hebräisch und wollte Muslime und Juden zum Katholizismus bekehren. Das ist ihm nicht gelungen. In Tunis soll er sogar, wegen seiner Islamkritik, gesteinigt worden sein. Aber die Idee, dass alle Gläubiger denselben Gott ehren, könnte uns weiterbringen. Denn auch die heutige Wissenschaft wäre damit einverstanden. Denn die Wissenschaft hat zwar festgestellt, dass alles vor etwa 13.8 Milliarden Jahren mit einem Großen-Knall ins Rollen kam, aber WER die Bombe angezündet hat, bleibt auch für die Wissenschaft (noch) ein Rätsel. Diesbezüglich sind auch die alten Griechen einer Antwort schuldig. Sie sagte: „Am Anfang war Chaos. Aus ihm entstanden Gaia und Eros...usw.“ Aber WER hat das Chaos erzeugt?*

*Solange die Wissenschaft diese Frage nicht beantworten kann, soll sie mit der Frage über die Existenz oder nicht Existenz Gottes keine großen Töne von sich geben. Die Wissenschaft muss Beweise liefern. Der Gläubiger nicht. Aber eine Frage an die Gläubiger hätte ich gern gestellt: Wieso sind wir nicht beim Zeus geblieben?*

## **Der heutige Mensch**

**Der besser sein möchte gern Mensch.** So wie die Erde in verschiedene Kontinente aufgeteilt ist, sind die Menschen ebenfalls aufgeteilt: in Europäer, Afrikaner, Asiaten usw. Des Weiteren untergliedern sich die Kontinente in Nationen mit ihren spezifischen Bewohnern. Diese an und für sich „unschuldige“ Klassifizierung hat jedoch ihre Tücken. Die Europäer behaupten beispielsweise, besser als die Afrikaner zu sein. Fast jede Nation - wenn nicht gar alle - erhebt für sich den Anspruch, wertvoller und überlegener als jede andere zu sein. Vielleicht geschieht das, um das Zusammengehörigkeitsgefühl zu stärken, vielleicht - und in meinem Empfinden ist dies eher der Fall - passiert das, um den anderen Nationen die eigenen Werte aufzuzwingen.

**Der grausame Mensch von Auschwitz.** Während ich diese Zeilen schreibe, findet in Auschwitz die Gedenkveranstaltung zum 75. Jahrestag der Befreiung des nationalsozialistischen Konzentrationslagers statt. Die dort anwesenden

*Holocaust-Überlebenden zeigten sich über das Wiedererwachen des Antisemitismus und Rassismus im Vereinten Deutschland höchst beunruhigt. „Seid nicht gleichgültig!“ und „So etwas darf nie wieder geschehen!“ war die Botschaft der greisen Überlebenden an die junge Generation. „Die wider- und irrsinnige Vorstellung einer überlegenen Rasse, verbunden mit dem paranoiden Streben, die als minderwertig eingestuften Menschen zu unterwerfen, ja sie sogar zu eliminieren, müsse man mit harten, rechtlichen Mitteln bekämpfen“. So der Appell eines Redners, der forderte, dass Schönreden nicht reiche, sondern dass nur hohe Strafen angebracht seien.*

**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. Dies ist, angesichts von vielen grausamen kriegerischen Auseinandersetzungen und ethnischen Vertreibungen oder auch von Klimawandel und Hungerkatastrophen, vonnöten. Denn wenn das so weitergeht, hat der Homo sapiens möglicherweise bald ausgedient. Was also tun? Welchen Beitrag kann jeder von uns leisten, um das zerstörerische Potential der Menschheit in den Griff zu kriegen?*

*Übertragen auf das komplizierte Verhältnis der beiden Nationen Griechenland und Türkei stellt sich mir persönlich die Frage: Was kann ich tun? Was können die Griechen und Türken tun? Was können die griechische Nation und die türkische Nation als Staatsgebilde tun, um diese Spannungen herauszunehmen? Und was können die Menschen im ganzen Mittelmeerraum einvernehmlich tun, um in friedlicher Koexistenz zu leben? In einem Artikel, der in der griechisch-deutschen Zeitschrift ΕΡΜΗΣ-HERMES veröffentlicht wurde, habe ich diesbezüglich das **Ägäis-Homo-sapiens-Projekt** beschrieben.*

## **Identität.**

„Wer bin ich und wenn ja wie viele“, ist der Titel eines Buches von Richard David Precht. In Bezug auf die Identität, ist diese Frage berechtigt. Hat ein Mensch eine oder mehrere Identitäten? Ich meine, jeder Mensch hat nur eine Identität. So wie jeder Mensch ein Leben hat. Und so wie das Leben ständig entwickelt und ständig verändert, wird auch die Identität ständig entwickelt und ständig ergänzt. Zum Beispiel was mich betrifft, Ich bin, wie Hermes, in einer Grotte, am Fuße des Parnon-Berges, in einem Hügel mit dem vielsagenden Namen „Karakovouni“ (=Berg des kleinen Karras), auf die Welt gekommen. Mein Dorf ist Agios Petros, in Arkadien, auf der Peloponnes in Griechenland. Mit der Geburt bin ich also ein Hermes-Grottenbruder. Auch ein Agiopetritis, Arkadier, Peloponneser und Grieche. Ein Jahr nach der Geburt wurde ich getauft und somit die christlich-orthodoxe Identität erworben. Dann kam die Schüler-Identität dazu und viele andere folgten. Zuletzt kam die des Großvatersseins hinzu. Ständig kam eine Neue dazu. Aber keine von den bereits erlebten Identitäten kann gelöscht werden. Ich bleibe immer noch ein Arkadier obwohl seit fast 60 Jahren ein Stuttgarter bin. Und ich bleibe

auch ein Grieche obwohl ich aus eigenem Wunsch Deutsch-Grieche geworden bin.

Man kann sogar eine Identität durch zusätzliches Wissen erwerben. Historisch belegt haben z.B. die Menschen, die an den Küsten des Mittelmeers und des Schwarzen Meers leben, eine gemeinsame Vergangenheit und gemeinsamen Vorfahren. Das Meer und der Handel haben die Menschen eng zusammengehalten. So bin ich also auch ein Mediterraner. Bei den Menschen Ost und West von der Ägäis ist diese gemeinsame Vergangenheit nicht aus der Hand zu weisen.

Unabhängig davon spielt auch die Intensität der Teil-Identität eine wichtige Rolle. Wann ist man z.B. ein Christ, ein Demokrat, ein Genetiker, ein Deutscher oder ein Grieche? Gibt es eine Grunddefinition oder ist es nur das persönliche Empfinden maßgebend? Es ist bestimmt eine Mischung von beiden. Und dabei, spielt das persönliche Empfinden, meiner Meinung nach völlig unbegründet, eine viel größere Rolle. Christ, Moslem oder Jude zu sein, heißt meinem Nächsten zu lieben. Darf sich jemand als Christ ausweisen, ohne seinem Nächsten zu lieben? Oder wann ist man ein Grieche? Genügt es, wenn die Eltern Griechen sind? Ja. Es genügt. Aber nur für die, die nicht zur Schule gegangen sind. Von einem Abiturienten sollte man etwas mehr Wissen erwarten. Etwa Grundzüge der griechischen Geschichte.

Die Bedeutung der nationalen Identität, also hier Grieche, wird, wegen den schlechten Erfahrungen mit dem Nationalsozialismus, von vielen Leuten, herabgestuft. Also, man spricht nicht darüber. Es ist so zu sagen nicht salonfähig. Es ist etwas Negatives. Dasselbe gilt auch für die Religions-Identität. Dass es beide Begriffe negativ besetzt sind, ist verständlich. Wenn man die Geschichte studiert, ist wegen diesen zwei Identitäten viel Unheil passiert. Obwohl der einzelne Mensch absolut nichts dafür kann, dass er diese oder jene nationale, diese oder jene religiöse Identität hat, wird dennoch deswegen bestraft, gejagt, vertrieben und getötet. Die drei Bücher: „Die Herkunft Europas“ von **Bernhard Braun**, „Das Mittelmeer“ von **David Abulafia** und „Flucht“ von **Andreas Kossert**, sind voll von solchen grausamen Geschichten. Und leider auch heute noch hören diese Geschichten nicht auf. Da kann man schon die Frage stellen, ob die Wissenschaft in der Vergangenheit alles getan hat oder heute noch tut, um den Menschen die Wahrheit über das angeblich „gleiche“ Blut bzw. über die „angeblich“ unterschiedlichen Religionen, beizubringen.

### **Rassismus**

Mir geht es hier nicht darum die gemeinsame Herkunft dieser Menschen nachzuweisen, sondern die Behauptungen von einer homogenen reinen Herkunft eines Volkers zu widerlegen. Dem Mythos vom „gleichen Blut“, der in allen Zeiten und bis zum 20sten Jahrhundert der Menschheit viel Unheil gebracht hat, hat die Genetik, dank der DNA-Analyse, ein Ende gesetzt. Somit hat die Genetikwissenschaft sowohl den Rassisten als auch den Nationalisten fungierte

Antworten gegeben. Die Unterschiede zwischen den Völkern sind rein kulturell und geographisch bedingt. Sprache, Religion, Nordpol, Zentral Afrika, Lebensauffassung. Dem Rassismus als Ideologie fehlt jede biologische Grundlage. Keine Rasse, kein Rassismus. Dem Nationalismus in Verbindung mit dem Begriff „gleiches Blut“, fehlt ebenfalls die biologische Grundlage.

Wir sind alle Afrikaner. Wir stammen alle aus der afrikanischen Ursprungspopulation. Jede Population wird durch die Anzahl ihrer Individuen und ihrer genetischen Varianz definiert. Die genetische Variation wird durch die unterschiedlich starke Geneffekte verursacht. Ein Gen hat mehrere Genvarianten. Wenn in einer Population alle Genvarianten vorhanden sind, dann ist die genetische Populationsvarianz am größten. Das heißt, wenn alle gute, alle schlechte, alle extrem gute und alle extrem schlechte Genvarianten von allen Genen vorhanden sind. Und in der Homo Sapiens Population in Afrika kamen alle diese Genvarianten vor und deswegen hatte sie die maximale Varianz.

Als die ersten Homo Sapiens von Afrika aus losgingen, um die Welt zu erobern, war das nur ein kleiner Teil der afrikanischen Population. Dieser ist nach Mesopotamien ausgewandert. Also es waren nicht alle Genvarianten oder alle Genvarianten mit der gleichen Häufigkeit dabei. Denken wir an das symbolische Würfelgen mit den sechs Würfelseiten. Die genetische Variationsbreite der Menschenpopulation in Mesopotamien war also etwas enger, als die der afrikanischen Ursprungspopulation. Aus dem Nahen Osten ist wieder nur ein kleiner Teil der Menschenpopulation weiter nach Europa, ein anderer Teil weiter nach Indien und wiederum ein anderer Teil weiter nach Norden ausgewandert. Und jedes Mal waren nicht alle Genvarianten bzw. mit derselben Häufigkeit dabei. Generell kann man sagen, dass die neuen, die nachfolgenden Populationen an Diversität verlieren. Natürlich entstehen auch neue Genvarianten, etwa durch Mutationen, oder die Häufigkeit vorhandene Genvarianten wird stärker oder schwächer, etwa durch geografische Anpassungen (Evolutionsvorteil). Aber die nicht mitgenommenen Genvarianten aus der „Mutterpopulation“ können nicht ersetzt werden.

Alle diese Teilpopulationen sind zwar genetisch zu 99.9% gleich, weisen jedoch kleine zufällige Unterschiede in den Genvarianten-Häufigkeiten auf. Die Pseudogenetiker des Naziregimes haben hinter jedem sichtbaren (phänotypischen) Unterschied eine Rasse gesehen. Dabei konnte niemand sagen was Rasse ist. Wie sie biologisch definiert ist.

### **Nationalismus ist das gleiche wie Rassismus, aber nicht dasselbe**

Das Zusammenleben der Menschen in Gruppen/Nationen, ist durch die Evolution gefördert. Wie eben auch die Xenophobie. Dem zufolge sind die Auseinandersetzungen zwischen den Gruppen/Nationen auch evolutionsbedingt erklärbar. Wenn eine Gruppe sich bedroht fühlt, wird sie aggressiv. Sie leistet Widerstand. Und eine Gruppe findet ein Ereignis als Bedrohung, wenn sie davon ausgeht, dass dadurch die eigene Existenz gefährdet wird. Am Beginn der Menschenauswanderung aus Afrika waren die Gruppen relativ klein. Nicht größer

als 150 Mitglieder. Man achtete auf **Überschaubarkeit** der Gruppe. Einfache Mittel waren damals ausreichend, um das Überleben der Gruppe zu sichern. Zum Beispiel, Wasserquellen und Nahrungsgebiete gegen Fremden zu verteidigen. Dann sind die Gruppen größer und größer geworden. Und die Verteidigungsmittel gefährlicher. Und heute haben wir leider die Atombombe.

Und ab irgendwann ging es nicht ums Verteidigen und ums Überleben, sondern auch um die Vernichtung der Fremden. Etwa alles nach dem Motto: Dein Tod ist mein Leben. Dieses Motto nur ein wenig verändert, gilt leider bis heute noch: Deine Verarmung ist mein Wohlstand, oder wie es Bertolt Brecht formulierte: „Wär` ich nicht arm, wärst du nicht reich“.

Und um diesen Wohlstand zu retten, Schließen sich die Gruppen, jetzt Staaten, in Bündnisse zusammen. Von denen es viele gibt. NATO, EU, Freie Welt, China und Russland und andere Bündnisse sind in der Planung., Dieses Vorgehen ist an und für sich richtig. Den es führt zur Bildung eines ganz großen und einzigen Staates an. Den Weltstaat. Ob sowas jemals erreicht werden kann, ist gegenwärtig nicht voraus zu sehen. Zu groß ist die Gefahr, dass die Menschen sich auf dem Weg dorthin eher gegenseitig umbringen. Was für die restlichen Lebewesen auf dieser Erde sicherlich kein Unglück wäre. Aber wie der Philosoph **Gerald Hüther** meint: Auch wenn wir uns vernichten, wird irgendetwas am Leben bleiben. Und nach ein paar Millionen Jahre wird der 2.0-Mensch wieder von Vorne anfangen. Und hoffentlich geht er mit der Natur besser als sein 1.0-Vorgegner.



## 7. Mit der Genetik den Nationalismus bekämpfen

### **Gemeinsamer Ursprung**

Den Versuch des Katholiken Ramon Llull, die drei Religionen zu vereinen, finde ich gut. Was Ähnliches konnten man überlegen, um den Nationalismus zu bekämpfen. Etwa in dem man uns bewusst machen, dass wir einen gemeinsamen Ursprung haben. Also gleiche Herkunft und gleiche Gene. Im Laufen der Jahrtausende sind durch Mutationen neue Genvarianten entstanden.

Genvarianten die sich am besten mit den jeweils unterschiedlichen klimatischen und geografischen Umweltbedingungen anpassen konnten. Diese haben sich durchgesetzt (Evolutionstheorie). Also wenig Haut-Melanin in den ganz nördlichen und in den ganz südlichen Erdregionen und viel in den von UV-Strahlen belastenden äquatorialen Regionen.

Die Menschen in Europa stammen, geht man x-Generationen zurück, von derselben Mutter ab. Und zusätzlich haben sich in den letzten 10.000 Jahren durch Kriege und Migrationswanderungen stark durchgemischt. Dasselbe gilt auch für die Mittelmeerregion, die Ägäisregion und für jede andere Region in der Welt. Je kleiner die Region, z.B. eine Insel, desto homogener die Gen-Durchmischung. Menschen von derselben Region haben also häufiger die eine oder die andere Genvariante, als Menschen von entfernten Regionen. So ist z.B. die Körpergröße bei den Europäern größer, als die der Südasiaten. Angenommen das Gen für die Körpergröße wäre ein Würfel und die Seiten 1,2,3,4,5,6, die Genvarianten, dann hätten die Europäer häufiger die Varianten 5 und 6 und die Südasiaten häufiger die Varianten 1 und 2.

Kleine Menschen brauchen für ihr Überleben weniger Nahrung, als die großen. Bei lang andauernden Hungerperioden war das Überleben von großen Menschen enorm schwierig. Kleine hatten es einfacher. Also ein Evolutionsvorteil für kleine Menschen bei langanhaltenden Nahrungsknappheit.

In Europa waren die Nahrungsbedingungen anscheinend gut. Dort könnten alle Menschen, egal ob klein oder groß, gut überleben. Aber die Frauen fanden große Männer attraktiver. So kam es zu einer überdurchschnittlichen Weitergabe der 5 und 6 Varianten.

Die DNA-Genetik ist eine relativ junge Wissenschaft. Gerade einmal 20 Jahre jung geworden. Monatlich ja sogar wöchentlich werden neue Erkenntnisse publiziert. Es gibt keine zwei Menschen mit demselben Genom. Nicht bei den jetzt fast 8 Milliarden lebenden und auch nicht bei den über 100 Milliarden, die bis jetzt gelebt haben. Nicht einmal die eineiigen Zwillinge sind 100% identisch. Jedes Kind erhält mit dem Samen des Vaters eine zufällige Genmischung in einer zufälligen Genkombination. Und das gleiche passiert mit dem Ei der Mutter. Bei fast 20.000 aktiven (proteinkodierten) Genen und ebenso viele inaktiven, ist es unmöglich, dass zwei Kinder dieselben Genvarianten und dieselbe Genkombination aufweisen. Nach heutigem Stand der Wissenschaft bestimmte Genkombinationen sind für bestimmte herausragenden Fähigkeiten, z.B. Intelligenz, verantwortlich. Und diese Genkombinationen die findet man zerstreut

in allen Völkern und in allen Gesellschaftsschichten. Also keine geographisch-örtliche Anhäufung. 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.

Wenn man das alles weiß, dann fragt man sich, wieso immer noch Leute an eine Ideologie der Rasse und der zufolge des Nationalismus glauben. Es gibt Leute die behaupten, direkte Nachkommen Alexander des Großen zu sein. Andere behaupten, direkt vom Dschingis Khan abzustammen. Und wiederum andere behaupten ein ausgewähltes Volk Gottes zu sein. Und die Nazis mit ihrer Rasse-Ideologie haben die Menschheit zur Katastrophe geführt. Denen allen sagt die Genetik-Wissenschaft folgendes: wir stammen alle von einer Äffin ab. Und Dank der DNA-Analyse kann dies auch bewiesen werden.

Die Genetik-Fachwissenschaft kann, seit der Genom-Entschlüsselung (2003) und wegen den einfachen und kostengünstigen Durchführungen von DNA-Analysen, als Mittel herangezogen werden, um gesellschaftliche Probleme zu lösen. Ja es gibt Menschen die bei ihrer Entstehung Glück hatten. Und andere leider Pech. Bei der Geburt sind nicht alle gleich. Nicht nur wirtschaftlich, sondern auch genetisch. Und beide Kategorien, die Begünstigten und die Benachteiligten, kommen in allen Völkern und mit derselben Häufigkeit vor. Es gibt also Menschen die einen genetischen Vorteil oder Nachteil haben. Einzelnen Menschen. Aber keine Völker. **Kathrin Paige Harden** beschreibt in ihrem Buch *The Genetic Lottery*, warum DNA für die soziale Gleichheit wichtig ist. Die Gesellschaft muss immer versuchen, mit entsprechenden Maßnahmen den genetisch benachteiligten ausgleichend bzw. korrigierend zu helfen. Was übrigens der Nicht-Genetiker **Platon**, vor zweieinhalbjahrtausend, auch empfohlen hat. Also etwas mehr für den Lernschwacher tun. Man muss dieses DNA-Wissen behutsam den Leuten beibringen, und von den Gen-Lotterie-Gewinnen einen höheren Beitrag für das gemeinsame Gesellschaftswohl zu verlangen.

In der Medizin, sind DNA-Erkenntnisse hilfreich. Man kann defekte Gene und vieles mehr feststellen. Oft werden wir beim Arztbesuch gefragt, ob unsere Eltern oder Großeltern eine genetische Krankheit hatten. Da wäre es gut, wenn jeder Mensch seine Eltern kennt. Und dies nicht nur wegen dem Arztbesuch. Es ist ein menschliches Bedürfnis wissen zu wollen, wer unsere Eltern und unsere Vorfahren sind. Und hier könnten vielleicht Enttäuschungen entstehen. Zum Beispiel wenn ein Adoptivkind plötzlich erfährt, welche die richtigen Eltern sind. Oder wenn man erfährt, dass man seine nationale Herkunft ohne sein Wissen geändert wurde. Zum Beispiel vor 100 Jahren beim griechisch-türkischen Bevölkerungsaustausch. Hier kann die DNA-Analyse hilfreich sein.

### **Manchmal ist Unwissen besser als Wissen**

Aber wie geht man mit dem Wissen um? Die Antwort ist nicht immer einfach. Wie z.B. wenn ein Ehemann seine Frau abstößt, weil sie keinen Jungen geboren hat. Hier darf man mit der Wahrheit nicht zögerlich sein. Aber bei bestimmten Situationen ist manchmal sinnvoller zu schweigen. Menschen glauben eigene Gene zu haben. Dass stimmt aber nicht. Die Gene, die die Eltern an ihre Kinder weitergeben, haben sie von ihren eigenen Eltern erhalten. Und ihre eigenen Eltern von ihren Großeltern. Der Mensch ist nur ein Transportwagen meint **Richard Dawkins**. Also Großeltern, Eltern, Kinder. Der Mensch erzeugt keine eigene Gene. Er übernimmt sie von seinen Eltern und transponiert sie zu seinen Kindern. Vorher macht er eine Genauswahl. Das ist alles. Dass aber der Vater meint, es sind seine eigene Gene, ist für die Erhaltung der Menschheit enorm wichtig. Er sorgt für das Wohl seiner Kinder, sprich seine Gene, meint Kay-Uwe Götz, mein Kollege aus Bayern. Also hier das Unwissen bringt Vorteile. Und bei der Religion gilt das gleiche. In vielen Dörfern in Griechenland sieht man nur alte Menschen. Meine Großmutter wurde 106 Jahre alt. An die Existenz von Paradies hat sie nie gezweifelt. Und ich bin froh ihr nichts gesagt zu haben.



## **8. Mensch – Rasse – Vererbung**

### **Rassenideologie.**

#### **Zum Beispiel: Immanuel Kant**

Dieser unser verkappte Superioritätsanspruch ist aber nichts Neues. Die ab dem 18. Jahrhundert namhaften Denker und Philosophen, darunter der Aufklärer **Immanuel Kant**, nahmen eine Klassifizierung der Menschen anhand der Hautfarbe vor, die nach den heutigen Erkenntnissen aus der Genetik unerklärlich und rassistisch ist. Zwar ist er nicht der einzige, der diese Haltung vertrat und publizierte, aber er ist der berühmteste. Nach Immanuel Kant sind die Menschen in vier Rassen eingeteilt. Ganz oben steht die überlegene, hellhäutige Rasse mit den Eigenschaften Reinheit und Tugendhaftigkeit. Ganz unten hingegen findet sich die minderwertige, schwarze Rasse mit den Merkmalen Unreinheit und Sündhaftigkeit. Diese von Immanuel Kant vertretene Kategorisierung der Menschen nach der Hautfarbe ist 250 Jahre alt. Und dennoch. Obwohl, wie oben gesagt, sich Kants Vermutung wissenschaftlich als Unsinn erwiesen hat, hat sie heute noch – jetzt und in unserer Zeit - in weiten Teilen der weißen Mehrheitsgesellschaften immer noch Bestand. Es ist eigenartig, dass sich diese Gesellschaften konsequent als fortschrittlich, d.h. den Erkenntnissen der Wissenschaft zugeneigt, inszenieren, jedoch an diesem alten Zopf festhalten. Eine Hypothese ohne Beweis ist eben nun mal keine Wissenschaft. Selbst wenn diese Hypothese auf eine Koryphäe wie z.B. Platon und Aristoteles oder Kant zurückgeht, wie wir oben gesehen haben. Die Folgen einer solchen Leugnung von Fakten sind immer katastrophal.

#### **Zum Beispiel: Hautfarbe als Rassenmerkmal**

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

Hier ein Beispiel zur Hautfarbe neugeborener, zweieiiger Zwillinge (Eltern: Mutter schwarz, Vater weiß). Der eine Zwilling hat eine schwarze, der andere eine weiße Hautfarbe. Das klingt zuerst einmal überraschend.



Zweieiiger Zwillinge mit unterschiedlicher Hautfarbe. Die Hautfarbe ist ein polygenes Merkmal. Die Eizelle der schwarzen Mutter hatte nur Gen-Allele mit schwacher Pigmentierungsinformation. Einer nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung sehr seltener Fall, aber möglich. Theoretisch, aber wirklich nur theoretisch können zwei schwarze Eltern auch ein weißes Kind bekommen.

Ein Wissenschaftler, der dem Superioritätsanspruch Weißer aufgrund unterschiedlicher Gene widerspricht, ist **Craig Venter**. Laut diesem amerikanischen Biochemiker und Unternehmer, der erstmals sein gesamtes menschliches Genom veröffentlichte,

„[...] bestimmt der [menschliche] genetische Code keine Rasse. Rasse ist ein rein gesellschaftliches Konstrukt. Entsprechende Unterschiede der Erscheinung von Menschen haben ihre Ursache vor allem infolge von Umwelteinflüssen sowie soziokulturell unterschiedlichen Entwicklungen.“

Wünschenswert wäre es, wenn Wissenschaftler, die sich der Objektivität von Zahlen, Fakten und Versuchen verpflichtet fühlen, nicht verbiegen würden, um einer Ideologie zu genügen. Es stellt sich daher die Frage: Genügen alle Wissenschaftler diesem Ideal? Ich vermute nein.

**Fazit:** Was bedeutet das für uns „normale“ Menschen, Nichtwissenschaftler oder Wissenschaftler, die nicht vom einschlägigen Fachgebiet sind oder auch für den sog. Menschen auf der Straße? Nach meinen obigen Ausführungen kann die rassistische Einstellung von weißen Menschen nicht geleugnet werden - ohne hier generalisieren zu wollen. Wir alle sind in der Tat, in irgendeiner Form Rassisten. Der eine mehr, der andere weniger. Auch wenn viele von uns sich bemühen, sich von rassistischen Verhaltensweisen zu befreien, stößt man immer wieder an seine persönlichen Grenzen. Ein Menschenleben scheint nicht auszureichen, um dieses Übel zu beseitigen. Und ich weiß, wovon ich spreche. Auch wenn ich das Alter meines Vaters (103) oder sogar das von meiner Großmutter (106) erreiche, werde

ich es nicht schaffen, mich vollständig von rassistischer Denkweise frei zu machen. Vielleicht liegt es daran, dass Wohlstand und Rassismus in einer positiven Korrelation zusammenhängen. Hoher Wohlstand, hoher Rassismus und umgekehrt.

### **Zum Beispiel: Artikel 3 des Grundgesetzes**

Abgesehen von der Tatsache, dass wir sog. Normalbürger - trotz aller Einsicht - dennoch gern zu Waren greifen, die äußerst günstig zu Lasten von Mensch und Umwelt auf den verlängerten Werkbanken dieser Welt gefertigt werden, stellt sich angesichts der wissenschaftlichen Erkenntnis, dass keine unterschiedlichen Rassen existieren, die Frage, weshalb diese Erkenntnis noch nicht im Deutschen Bundestag angekommen ist. Dass das Wort Rasse immer noch im Artikel 3 des GG steht, ist schlicht und ergreifend nicht richtig, ja sogar beschämend und es sollte schnellsten gestrichen werden. Andere Länder wie z.B. Finnland, Schweden, Österreich, Frankreich haben dies bereits getan und ihre Verfassungen geändert. Das Deutsche Institut für Menschenrechte hat bereits **2010** die Entfernung des Wortes Rasse aus dem Artikel 3 des GG vorgeschlagen. In seiner Veröffentlichung „Ein Grundgesetz ohne „Rasse“ begründet **Hendrik Creme** dieses Vorhaben.

Mein Kollege und Verantwortlicher für die Populationsgenetik in Bayern, Kay-Uwe Götz, liefert diesbezüglich die umfassendste und präziseste Argumentation:

„Zunächst einmal gebe ich Dir vollkommen Recht, dass der Begriff Rasse im Zusammenhang mit Menschen nicht angebracht ist. Insofern unterstütze ich auch Deine Bestrebungen, den Art. 3 GG zu ändern. Bei dieser Gelegenheit würde ich auch vorschlagen, dass der Begriff „Abstammung“ gleich mit gelöscht wird. Was soll das denn bitteschön sein? Kann man eine gute und eine schlechte Abstammung haben? Menschen sollten als Individuen betrachtet werden, da spielt es keine Rolle, woher sie ihre Allele erhalten haben.

Ich bin übrigens auch der Meinung, dass wir den Begriff „Rasse“ bei Nutztieren abschaffen sollten. In meinem Vorlesungsskript steht: „Der Begriff der Rasse wird von Tierzüchtern ständig gebraucht, obwohl er wissenschaftlich eigentlich nicht definiert ist. Es gibt keine genetische Definition für eine Rasse. Dieser Begriff ist vielmehr politisch, weil die einzig haltbare Definition die ist, dass ein Tier zu einer Rasse gehört, wenn es in ein Zuchtbuch dieser Rasse eingetragen ist. Wir sprechen daher im Weiteren nicht mehr von Rassen, sondern von Zuchtlinien oder Reinzuchtpopulationen“.

Damit ist es alles gesagt. Ich habe nichts hinzuzufügen.

### **Der Homo sapiens im 21. Jahrhundert – Gene - Vererbung**

Nach diesem Ausflug in die Rassenideologie wenden wir uns wieder dem Homo sapiens zu. Nach Europa kamen die Homo sapiens vor rund 45.000 Jahren. Die bereits dort lebenden Neandertaler bekamen sozusagen Besuch. Leider brachte

dieser Besuch nichts Gutes mit sich. Denn 15.000 Jahre später sind die letzten Neandertaler ausgelöscht. Hatten die Homo sapiens Gewalt angewandt 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 Anfang dieses Jahrhunderts Licht in die Geschichte der Menschheit wirft, heißt DNA-Analyse.

### **Die Reise unserer Gene mit der DNA-Analyse entdecke.**

Was an der Universität Hohenheim gelehrt wird, referiere ich hier stark vereinfacht und bitte den informierten Leser um Nachsicht: Die Gene befinden sich in den Chromosomen und werden von Generation zu Generation weitergegeben. Der Mensch hat 46 Chromosomen oder 23 Chromosomenpaare, wobei jede Körperzelle diesen doppelten Chromosomensatz in sich trägt. Nur Sperma- und Eizellen verfügen über 23 einzelne Chromosomen. Bei der Verschmelzung von Ei- und Samenzelle wird somit auch das neugeborene Kind wieder 23 Chromosomenpaare haben; dies ist ein Vorgang, der sich bei der Fortpflanzung stetig wiederholt.

Dazu muss man aber noch Folgendes wissen: Der Vater besitzt das Y-Chromosom. Dieses wird mit dem Sperma (fast) unverändert als eine 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. Wenn also das Y-Chromosom eines heute lebenden Mannes mit dem eines schon lange verstorbenen, beispielsweise bei einer archäologischen Ausgrabung gefundenen Menschenknochen identisch ist, dann bedeutet das, dass es sich bei dem nur noch als Skelett vorhandenen Menschen um einen männlichen Vorfahren handelt. Auf dieselbe Art und Weise lässt sich anhand einer Mitochondrien-DNA-Analyse von einem heute lebenden Menschen die Vorfahrin feststellen, vorausgesetzt, man hat ein entsprechendes, weibliches Skelett ausgegraben. Diese Methode erlaubt es, bei jetzt lebenden Männern und Frauen die genetische Verwandtschaft bis in die „Urzeit“ zurückzuverfolgen.

Und jetzt die letzte Besonderheit: Das Genom, also die Gesamtzahl der Gene, ist bildlich betrachtet eine Doppelkette von fast 3.3 Milliarden Bausteinen. Im Laufe der Evolution werden einige Bausteine zufällig bei der Zellteilung oder durch äußere Einwirkungen - wie z.B.  $\gamma$ -Strahlungen - verändert. Das nennt man Genmutation. Durch diese Genmutationen erklärt sich die Vielzahl der proteinkodierenden Genvarianten (Allele), die am selben Genlocus „einquartieren“. So sitzt am Haarfarbe-Genlocus entweder das Allel „schwarz“ oder „weis“ oder „rot“ oder, oder... Bis zu 50 Allelen kann ein Gen haben. Und die Häufigkeit des Auftretens der Genallele ist bei den verschiedenen Menschenpopulationen evolutionsbedingt unterschiedlich. Bei der Gameten Bildung werden manchmal nebeneinander liegende Gene gemeinsam vererbt (**Genkopplungen**) und ebenfalls können ganze Chromosomenstücke innerhalb eines Chromosomenpaares, also weiblich gegen männlich, ausgetauscht werden

(**Grossing over, Chiasmata**). Diese Veränderungen werden an die Nachkommen weitergegeben und erhöhen somit die genetische Variabilität der Population.



Zweimal Konstantin Karras

### ***Die gemeinsamen Vorfahren?***

Was heißt das nun genau? Das würde ich gern an meinem Beispiel demonstrieren. Im Jahr (2019) begab ich mich auf die Suche nach den Wurzeln meiner Familie väterlicherseits. Das starke Verlangen, Informationen über die Herkunft erfahren zu wollen, hat mit der „Eigene Gene“-Vorstellung zu tun, wie weiter unten gezeigt wird. Dass man von „eigenen Genen“ spricht, obwohl alle Menschen, von Genmutationen abgesehen, eigentlich die gleichen Gene in sich tragen, ist irreführend. So habe ich schließlich auf dem Berg Taygetos, nahe Sparta, den normalerweise in Kanada lebenden, 90jährigen Konstantin Karras (s. Foto) aufgespürt. Unser gemeinsamer Urgroßvater wurde im Jahr 1720 geboren, also vor acht Generationen. Es manifestierte sich, dass mein entfernter Vetter aus Kanada und ich weniger als 1% der Gene des Urgroßvaters in uns tragen, exakt  $100/(2^{**}8)=0.44\%$ . Und die Wahrscheinlichkeit, dass wir beide dieselben 0.44% Gene in uns tragen ist  $0.44 \times 0.44 = 0.002\%$ . Also praktisch Null. Hier könnte man die Frage stellen: Hast du dich wirklich wegen dieser 0.44% Gene deines Urgroßvaters auf die Suche gemacht? Wenn 98.5% der Gene von der Ur-Oma-Äffin stammen, und angesichts der Tatsache, dass alle Menschen in sich zu über 99.8% die gleichen Gene (Genkopien) tragen, welchen Sinn hat es überhaupt den Genanteil unseres Vorfahrens zu ermitteln? Die weniger als 1% Genunterschiede sind auf die verschiedenen Genmutationen zurückzuführen. Der Hauptunterschied zwischen uns allen ist jedoch unsere jeweils einzigartige ganz individuelle Genkombination.

Es kann nicht oft genug betont werden: Meine Gene und die meines Veters, und ganz allgemein die Gene jedem von Euch allen, stammen aus einem gemeinsamen Genpool. Diesen Genpool (Genom) bekommt jedes neugeborene Kind von seinen Eltern und irgendwann später, wenn das Kind nicht mehr Kind ist, wird den Genpool neu vermischen und die Hälfte, jeweils ein Gen aus jedem Genort, an die eigenen Kinder weitergeben. Mein Vorfahren besaß also den gleichen Genpool, wie die Euren Vorfahren. Den Unterschied machen die Genmutationen, die eventuell auf dem Y-Chromosom unseres gemeinsamen Vorfahren stattgefunden haben sollten. Diese Mutationen, wie wichtig sie auch seien, tragen alle männlichen Nachkommen des 1720 geborenen Karras in sich – und nur sie allein. Solche Mutationen tragen zu den genetischen Unterschieden von weniger als 1% der menschlichen Genome bei.

### **Exkurs: Reich-Arm**

*Es ist eins der größten Paradoxa, dass den Menschen des 21. Jahrhunderts, dieser kleiner, weniger als 1%, Unterschied mehr beschäftigt, als die heutigen großen Gesellschafts-Unterschieden, wie z.B. 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 Genunterschieden zwischen den Menschen zu befassen ist aus wissenschaftlicher Sicht ein Unsinn. Jedoch ist dies eine notwendige Aufklärungsaufgabe, da immer noch Ehemänner vielerorts ihrer Frauen verlassen, weil diese ihm keinen Sohn geschenkt haben.*

**Der Archäogenetiker Johannes Krause** und Thomas Trappe haben in ihr Buch „Die Reise unserer Gene“ die Geschichte der Menschheit zum ersten Mal auf der Basis von DNA-Analysen neu geschrieben. Die bisherigen Geschichten wurden fast immer von den Siegern geschrieben. Nun haben wir die wissenschaftliche Geschichte. Wann, wo und wie Menschen mit Tieren, Bakterien und Viren die ganze Welt durchkreuzten, haben die zwei Autoren mit DNA-Ergebnissen akribisch dokumentiert und belegt. „Selten dürfte man auf nur 250 Seiten so viel und so grundstürzend Neues lernen wie bei diesem Buch“. (Burkhard Müller, Süddeutsche Zeitung). Ich stimme ihm völlig zu. Und ich füge noch hinzu: Jemand der dieses Buch schon gelesen hat und immer noch nicht sich vom rassistischen Denken befreit hat, muss ein sehr ernstes Kopfproblem haben.

Johannes Krause rehabilitiert die durch die Nazis missbrauchte Genetikwissenschaft. Man spürt seinen Enthusiasmus, den ich selbst vollteile, wenn er über die großen Chancen schreibt, die uns die DNA-Analyse für die Menschheit bietet. Viele Probleme im Bereich der Archäologie und der Vergangenheitsaufklärung werden durch die DNA-Analyse aufgelöst. Ein ganz aktuelles Problem ist durch die rücksichtslose Anwendung vom gespendeten Samen. Bis zu 1000 und mehr Kinder kann ein Spendervater haben. Viele Kinder wissen es nicht, dass sie Halbgeschwistern sind. Ein DNA-Test vor der Heirat wäre demnach sinnvoll. Im Bereich 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, von unmoralischen Anwendungen, etwa für Menschen-Designs, zu schützen. Sonst werden wir das bekommen, was wir heute nicht haben. Die Menschen-Zuchtlinien.

### **Gentests für: Abstammung, Defektes Gen und Blaue Augen**

Das menschliche Genom besteht aus 3.3 Milliarden Basenpaaren. Diese bilden, je nach Stand der Forschung, die aktuell etwa 20.000 proteinkodierenden und etwa genauso viele nicht proteinkodierenden Gene. Letztere regulieren die Funktionalität der proteinkodierenden Gene. Auch die Umwelt kann die Funktionalität der Gene beeinflussen (Epigenetik).

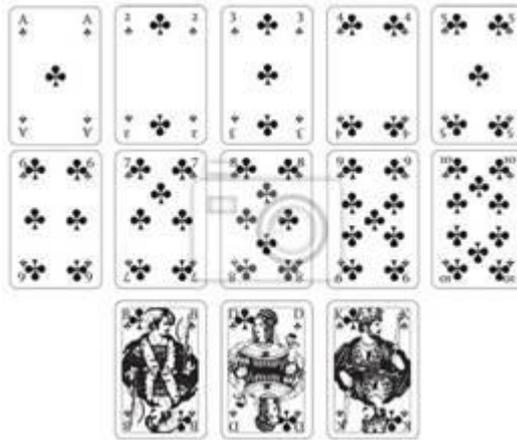
Bei jeder aktuellen Generation werden die Elterngene, nach dem Zufallsprinzip jeweils aus jedem Vater-Genlocus und aus jedem Mutter-Genlocus ein Gen ausgewählt. Und so, aus der einen Hälfte der Mutter-Gene und der Vater-Gene, entsteht eine einmalige Genkombination, nämlich das Genom des neuen Individuums der nachfolgenden Generation. Oder wie mein Kollege aus Bayern Kay-Uwe Götz es formuliert: *alle Menschen haben die gleichen Gene, an denen aber in der Menschheit in der Regel mehrere Varianten (Gen-Allele) vorkommen. Die individuelle Kombination dieser Varianten ist das, was jeden Menschen einzigartig macht.*

Das ist es, was uns zu Individuen macht. Keine zwei Menschen auf der Erde haben genau 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 dies bestätigen. Er weiß genau, dass es unmöglich ist, die 52 Karten immer wieder neu zu mischen und zweimal den gleichen Kartensatz zu bilden. Jedes Mal, wenn die Karten neu gemischt werden, entsteht eine andere Kombination von 52 Karten. Aber ganz auszuschließen ist es nicht. Der Homo sapiens spielt seit mehr als 150.000 Jahren dasselbe Spiel, wenn auch mit ein paar "genetischen Karten" mehr. Ohne Erfolg. Keine zwei Menschen sind genetisch identisch. Hat es das in der Geschichte des Homo sapiens jemals gegeben? Das ist sehr, sehr unwahrscheinlich.

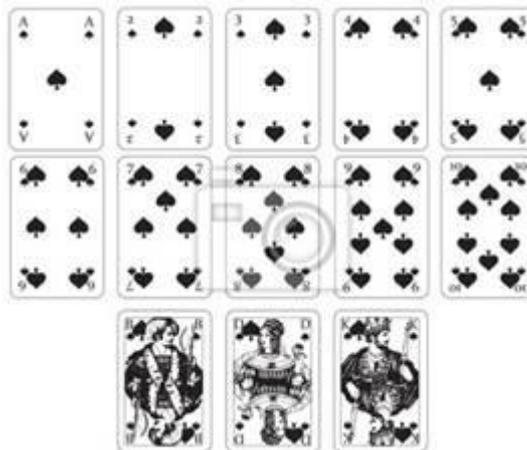
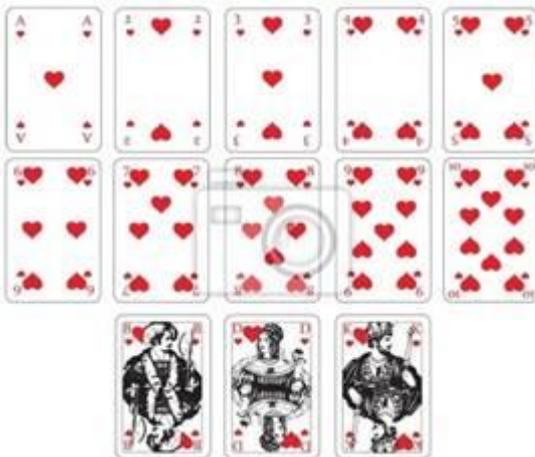
Ein extrem vereinfachtes Beispiel:

Nehmen wir an, die 52 Karten stellen die Gesamtzahl der Genvarianten in unserer menschlichen Population dar. Jedes Gen hat vier Genvarianten. Insgesamt also 13 Gene, oder anders gesagt, unser Genom besteht aus 13 Genorten. Jeder Locus enthält zwei Genvarianten aus diesem Pool von 52 Varianten. Das Genom des Vaters besteht in diesem Konstruktionsbeispiel aus den Varianten Karo und Kreuz, das Genom der Mutter aus Herz und Pik. Bei der Fortpflanzung gibt der Vater zufällig eine der beiden Genvarianten von jedem Locus an die Nachkommen weiter. Also vom ersten Locus entweder das Karo-Ass oder das Kreuz-Ass. Und vom 13. Locus entweder den Karo-König oder den Pik-König. Das Gleiche gilt für die Mutter. Das Genom des Nachkommens wird also eine dieser vier möglichen Kombinationen von zwei Genvarianten des Asses am 1. Locus aufweisen: Karoherz, Karopik, Kreuzherz und Kreuzpik. (Die elterlichen Kombinationen von Karo-Kreuz und Herz-Pik treten bei den direkten Nachkommen nie auf, können aber bei den Enkeln vorkommen). (Abbildung 8.1).

## Vatergenom



## Muttergenom



### Abstammungszertifikat.

Nach dem derzeitigen Stand der Forschung verfügt das menschliche Genom über etwa 20.000 proteinkodierende Gene und ebenso viele nicht-proteinkodierende Gene. Die Gene sind paarweise an genetischen Loci zu finden. Ein Gen stammt vom Vater, das andere von der Mutter. Bei der Fortpflanzung werden zunächst haploide Keimzellen gebildet - Spermatogenese bei den Männchen und Oogenese bei den Weibchen. Von jedem Locus wird entweder das vererbte Allel des Vaters oder das vererbte Allel der Mutter zufällig ausgewählt (Mendelsche Stichprobe).

Im obigen stark vereinfachten Beispiel der 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 durch Anpassungen an die jeweilige geografische Umgebung und Genmutationen. In unserem Beispiel mit vier Allelen muss das Verhältnis also nicht unbedingt 25:25:25:25-% betragen. 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

Die in der Tabelle-8.1 aufgeführten Personen tragen zu halb Vater- und Muttergenallele, hier rot und blau gefärbt. Genau genommen die von ihren Eltern geerbten haploiden Sperma- und Ei-Gene. Aus den zwei Hälften entsteht wieder ein diploides Individuum. Es findet also bei der Fortpflanzung keine Genvermehrung statt. Und es werden keine neuen Gene gebildet. Die Gene, die wir aus unseren Eltern bekommen, werden zufällig und locusweise halbiert und an unseren Kindern weitergegeben. So entsteht eine neue und einmalige Genkombination.

Beispiel: Wenn wir annehmen, dass die Individuen M1 und W3 Eltern werden, entsteht aus einem der möglichen Spermien des Vaters M1 und einer der möglichen Eizellen der Mutter W3 ein völlig einzigartiges neues Individuum. In der folgenden Tabelle bezeichnet die "Karte 1" das <Ass>-Gen. Das <Ass>-Gen im Sperma des Vaters wird durch die Genvariante Karo repräsentiert. Der Vater hat es von seinem Vater erhalten, daher 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 seiner Mutter erhalten, daher die blaue Farbe, und gibt es an sein Kind weiter. Hier können Sie auch Folgendes sehen: Alle Gene, die das Kind trägt, stammen von beiden Großeltern. Die Zwischeneltern fungieren also als Überträger. Doch bevor sie die Gene weitergeben, findet eine Genselektion statt. Nur ein Gen von jedem Locus wird von Vater und Mutter ausgewählt. Entweder das des Großvaters oder das der Großmutter. So erhalten die Enkelkinder von jedem Großelternpaar einen 50%igen Genanteil, aber nicht unbedingt einen 25%igen Genanteil vom Großelternanteil. Da die Auswahl zufällig erfolgt, gelten die 25 % nur im 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

Theoretisch könnten nur die vom Großvater geerbten Gene zur Bildung neuer Gameten ausgewählt werden. Aber nur theoretisch. Denn die Wahrscheinlichkeit für eine bestimmte Kombination von Allel-Gametenzellen ist selbst bei nur 13 Loci  $((1/2)^{13})=0,0001$ , also Null. Und bei etwa 40.000 Genloci im menschlichen Genom brauchen wir nicht zu rechnen  $((1/2)^{40.000})=;$ . Daher gibt es keine zwei identischen Menschen auf der Erde. Jeder Mensch ist einzigartig.

Aus Tabelle 8.1 geht auch hervor, dass bestimmte Allele an bestimmten Loci häufiger vorkommen ("4-Karten"-Allel nur bei Pik, "13-König"-Allel nur bei Pik und Herz). Diese Information wird von den Erstellern von Abstammungsnachweisen 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 zuvor menschliche Genprofile aus verschiedenen Regionen der Welt erfasst und in Datenbanken gespeichert. Die Qualität eines solchen Vergleichs von Genprofilen hängt allein von der Anzahl der in der Referenzdatenbank gespeicherten Genprofile und deren gleichmäßiger Verteilung in den Regionen der Welt ab. Wenn in allen Regionen der Welt statistisch ausreichend Genprofile erfasst und in der Referenzdatenbank gespeichert sind, kann ein solcher Herkunftsnachweis zumindest informativ sein. Angesichts der Tatsache, dass die Genprofile des Menschen zu 99,9 % identisch sind, geht es bei diesem Vergleich darum, Unterschiede bei 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. Unterschiede könnten an 3,3 Millionen Punkten gefunden werden. Wenn wir damit unsere Abstammung nachweisen können, können die Unternehmen viel Geld verdienen. Denn wegen der Evolution will jeder seine Herkunft kennen. Und es gibt viele Menschen, z. B. Adoptivkinder, die aus verschiedenen Gründen nicht wissen müssen, wer ihre biologischen Eltern sind. Aber es gibt auch andere, die genau zu wissen glauben, dass sie "reinrassige" Deutsche oder "edle" Griechen oder Gottes auserwähltes

Volk sind. Und hier kann die DNA-Analyse helfen, die Wahrheit zu finden. Wenn Menschen die Wahrheit absichtlich verbergen, verfälschen oder, wie im Falle von 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 das ist mein Ziel hier.

### **Abstammungszertifikat nur Geldmacherei?**

Der Wert eines Abstammungsnachweises hängt von der Qualität der Daten der Referenzbank ab. Er variiert je nach Qualität der Daten. Derzeit sind 700.000 Genprofile gespeichert und viele Regionen sind nicht enthalten. Das bedeutet, dass die Referenzdatenbank schlecht ist. Hätte ich einen elterlichen Abstammungstest gemacht, hätte ich mit Sicherheit eine Bescheinigung über die elterliche Abstammung mit völlig sinnlosen Prozentsätzen erhalten, die sich zu 100 % addieren. Ich mache keinen Ahnentafel-Test, weil:

Wenn wir die Geschichte der Menschheit kennen, dann kennen wir auch unsere Ursprünge. Wenn Sie das Buch "Die Reise unsere Gene" von Johannes Krause gelesen haben, wissen Sie über den Genmix des Menschen Bescheid. Wir sollten uns viel mehr um die Gemeinsamkeiten von 99,9% kümmern und weniger um die Unterschiede von 0,1%.

Die Firmen, die Stammbaumzertifikate erstellen, vergleichen unsere Genprofile mit den in der Datenbank gespeicherten Referenzgenprofilen. Wenn zum Beispiel keine Referenzgenprofile von Arcadia in der Datenbank gespeichert sind, dann wird mein Genprofil einer anderen Region zugeordnet. Es wird immer ein Zertifikat erstellt. Dasjenige mit der größten Übereinstimmung. Ich bin aber nicht darüber informiert, dass in der Vergleichsdatenbank keine Referenzdaten aus Arkadien oder dem Peloponnes vorhanden sind. Insofern ist das Ganze derzeit eine reine Geldmacherei.

Aber das wird 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. Und es ist möglich, dass eines Tages aus Genprofilen und bestimmten Genclustern mehr als nur die Abstammung abgelesen werden kann. Zum Beispiel Intelligenz oder die Genkonstellation von blauen Augen. Eine verrückte Idee. Die Menschen werden versuchen, Gott zu spielen. Und doch darf die Forschung nicht aufhören.

### **Epigenetik**

Woher wir kommen, ist die eine Frage. Wie wir hierhergekommen sind, ist eine andere. Ein Afrikaner, der auf normalem Wege nach Europa kam, hat die dramatischen Momente einer Mittelmeerüberquerung nicht erlebt. Diese traumatischen Momente beeinflussen die Funktionsweise der Gene (Epigenetik) und hinterlassen genetische Spuren, die an Kinder und Enkel weitergegeben werden. Diese Nachkommen meiden selbst kurze Fahrten mit dem Hafengebäude. Es ist also sinnvoll, der Frage nachzugehen: "Wie bist du hierhergekommen". Und diese viel wichtigere Frage lässt sich auch mit einem genauen Herkunftsnachweis nicht beantworten.

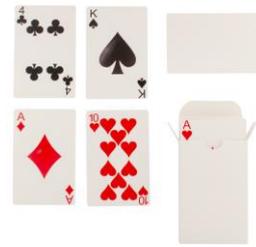
## **Israels Nobelpreisträger**

Im Verhältnis zu ihrer 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. Das vermute ich stark.

## **Menschen mit außergewöhnlichen Leistungen**

Die Frage, die sich nun stellt, ist, warum sich Menschen aus der gleichen Bevölkerung und sogar Kinder aus den gleichen Familien in ihren Leistungen erheblich unterscheiden. Obwohl sie ihre Gene zwar von ihren jeweiligen Eltern erhalten haben, aber letztlich alle zufällig aus der gleichen Population stammen? Dass Individuen unterschiedliche Genvarianten haben können, ist unbestritten. Aber das reicht nicht aus, um die Fähigkeiten der so genannten Wunderkinder zu erklären. Mit sechs Jahren Beethoven zu spielen oder mit zehn Jahren die Relativitätstheorie von Einstein zu verstehen. Oder Archimedes, Einstein, Stephen Hawking, um nur einige berühmte Namen zu nennen. Hier muss etwas anderes im Spiel sein. Nicht nur die Genvarianten sind entscheidend, sondern auch die Kombination von ihnen. Die Häufigkeit der Gene. Die Reihenfolge der Gene ist genetisch festgelegt. Jedes Gen hat einen bestimmten Ort (Locus) auf dem Chromosom. Jedes Gen kommt aber 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 etwas, das auch Menschen verstehen, die sich nicht für Mathematik interessieren. Die Zahl der möglichen Genkombinationen ist unendlich. Eine Eins mit einer beliebigen Anzahl von nachfolgenden Nullen. Es bleibt also dabei: Jeder von uns ist einzigartig.

Jedes menschliche Wesen ist einzigartig. Aber welche Kombination von Genen haben talentierte Musiker, Physiker, Mathematiker und die Besten der Besten? Im Pokerspiel ist die Kombination ROYAL FLUSH, also Ass, König, Dame, Bube und 10, unschlagbar. Kare, Voll-Ass, drei Könige und noch mehr Gewinnstufen im oberen Bereich, und ansonsten lose Karten und hier und da ein Paar.



Aber die Wahrscheinlichkeit selbst aus 52 Spielkarten eine Royal-Flush-Hand zu ziehen ist astronomisch klein (0.000000003). Und aus 40.000 Loci? Klein aber nicht unmöglich. Am Beispiel zur Hautfarbe neugeborener zweieiiger Zwillinge (Eltern: Mutter schwarz, Vater weiß) haben wir gesehen, dass es Unmögliches möglich sein kann.

Wenn wir davon ausgehen, dass ein Mensch mit außergewöhnlichen Fähigkeiten auch eine royal-flush-Genfrequenz von Genen hat, die er aus einem Pool von 40 oder mehr tausend Genen ziehen musste, dann verstehen wir, warum solche Wunder sehr, sehr selten sind. Das Gleiche gilt für die extrem negativen Genfrequenzen der "schwachen Intelligenz"-Gene. In Anbetracht der Tatsache, dass alle Menschen zu 99,9 % genetisch identisch sind und zur Fortpflanzung aus demselben 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. Wenn die beiden zur Zeit von Ötzi (3.333 v. Chr.) gelebt hätten, wären sie beide laktoseintolerant wie alle anderen auch. Es war eine gute Idee der Natur, Erwachsene von der Kindermilch fernzuhalten. Doch irgendwann vor 3.000 v. Chr. kam es zu einer genetischen Mutation. Wahrscheinlich bei den russischen Steppenbewohnern. Ist die Laktosetoleranz ein evolutionärer Vorteil? Dafür gibt es viele Hinweise. Diese Mutation ist weit verbreitet, aber nicht überall. Die Verbreitung korrespondiert gut mit der Ausbreitung der Hirten aus dieser Region um 3.000 v. Chr. Auch die hohe Laktosetoleranz der nordamerikanischen und australischen Populationen unterstützt diese Hypothese. Zum Glück sprechen hier die Pseudogenetiker nicht mehr von unterschiedlichen Rassen. Selbst die rechten 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 Menschengzüchtung?**

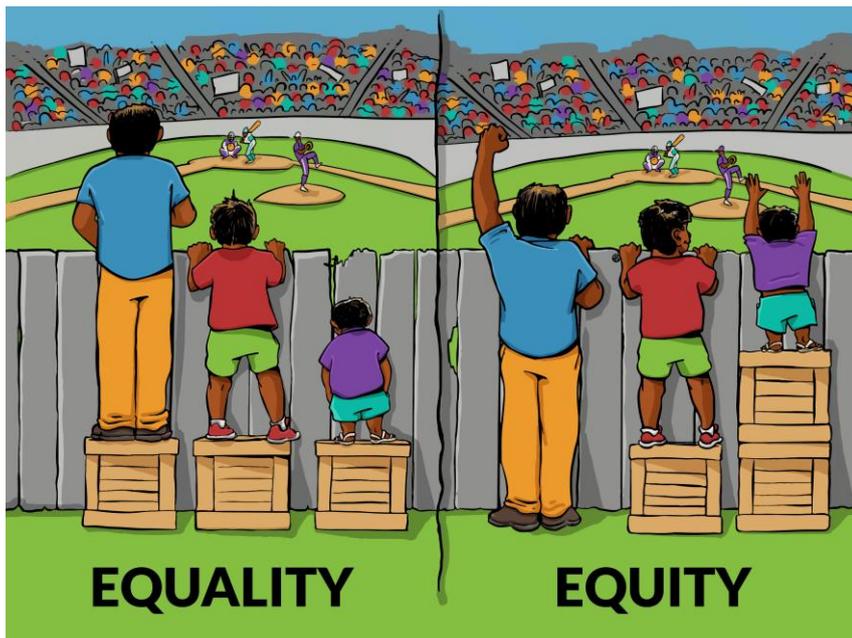
In der Tierzucht werden solche kleinen Genfrequenzen auf den Chromosomen genutzt, um Tiere auf höhere Produktionsleistung zu züchten. Dies führt zu Tierpopulationen mit einer relativ hohen Anhäufung bestimmter Genfrequenzen. Hier sprechen wir wahrscheinlich zu Recht von Zuchtlinien. Und ich bin mir sicher, dass meine Mitmenschen, vor allem die gefräßigen, bald in Erwägung ziehen werden, Menschen zu züchten. Das sollten wir verhindern.

## Platon war kein Genetiker. Oder doch?

"Alle Kinder kommen mit ungleichen Fähigkeiten auf die Welt. Es sollte die Pflicht des Staates sein, diese Ungleichheiten durch geeignete Maßnahmen auszugleichen", sagte Platon.

Zweieinhalbtausend Jahre später kann diese Erkenntnis Platons von Genetikern bestätigt werden (Kathryn Paige Harden: The genetic lottery why DNA matters for social equality).

Ja, wir werden mit genetisch bedingten ungleichen Merkmalen geboren. Sowohl in Bezug auf positive als auch auf negative Eigenschaften. Das liegt vor allem an dem, was ich als Royal Flush bezeichne, der Kombination von Genen, die ich oben erwähnt habe.



This image is free to use with attribution: "Interaction Institute for Social Change | Artist: Angus Maguire." Eine gute Idee für die Gewährung von Kindergeld. Gleiches Kindergeld für alle Kinder trägt nicht zur Verringerung der Einkommensungleichheit bei.

Und auch Platon sagte. "Eine Gesellschaft sollte nur von Philosophen regiert werden". Er meinte damit 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 die Philosophen in den europäischen Parlamenten von heute? Und wo sind die gut informierten Wähler? Heute, zweieinhalbtausend Jahre nach Platons intuitiver genetischer Beobachtung und dem richtigen Lösungsvorschlag?

Ich denke schon. Wir sollten ein bisschen mehr Hellenismus wagen.

### **Richard Dawkins - Kultur wird auch vererbt?**

In Arkadien, da wo ich geboren bin, liegt die Bergregion Tsakonia, wo seit Menschengedenken die Tsakonen leben. Kein Feind hatte bisher Interesse daran, diese unpassierbare, raue Region zu erobern. Bei den jährlich dort stattfindenden traditionellen Festen wird von sieben Mädchen und Jungen ein Tanz aufgeführt, der seine Wurzeln tief in der griechischen Mythologie hat: Wegen eines Streitfalls zwischen Athen und Kreta musste Athen alle neun Jahre sieben Jünglinge und sieben Jungfrauen als Menschenopfer in das Labyrinth des Minotaurus (eine menschliche Gestalt mit Stierkopf) nach Kreta senden. Dem tapferen **Theseus**, Sohn des Athener Königs Aigeus, gelang es, den Minotaurus zu töten. Auf der Rückfahrt machte die Mannschaft Station auf der Insel Delos. Dort ahmten die Mädchen und Jungen voller Freude mit einer Tanzeinlage die Wege des Labyrinths nach. Diesen uralten Tanz tanzt heute noch die Bevölkerung von Tsakonia.

**Richard Dawkins** beschreibt in Analogie zur Evolution der Lebewesen auch eine Evolution der Kulturen. Die Vererbung der Kultur unterliege ebenfalls der Darwin'schen Theorie. Das Wort Gen wird hier durch das Wort Mem ersetzt (Mem, Meme, abgeleitet von Μνήμη, Memory). Dawkins sagt, so wie bei den Menschenpopulationen sich die Gene von Generation zu Generation neu vermischen und einige Gene sogar den Genpool verlassen, so passiere Ähnliches auch bei der Kulturevolution.

Übertragen auf das heutige Tsakonia: Die Lebensbedingungen haben sich in den letzten Jahren radikal verschlechtert. Die Menschen verlassen ihre Heimat. Damit steht zu befürchten, dass mein geliebter Tsakonikos-Tanz bald den kulturellen Mempool verlassen wird.

### ***Exkurs: Vom Nationalstaat über Europa zum Globalstaat***

Durch die Globalisierung werden die Gen- und Mempools größer und die Durchmischungen homogener. Die Globalisierung schafft neue Umweltbedingungen, und daran müssen sich sowohl die Gene als auch die Meme anpassen. Nur die anpassungsfähigsten Gene und Meme werden es schaffen zu überleben.

Um das Ziel der Globalisierung, nämlich eine Weltregierung und einen Weltstaat, zu erreichen, ist eine vielfältige Anpassung vonnöten. Die heutigen Nationalstaaten müssten sich in einem einzigen Globalstaat zusammenschließen, was folgende Fragen aufwerfen würde: Welche Charakteristika, sprich Meme, würden sich durchsetzen – welche Sprache, welche Religion, welches Gesellschaftssystem etc.? Welche Sprachen und welche Religionen würden von der natürlichen Kulturselektion aussortiert? Wie könnten verschiedene Religionen und verschiedene Sprachen in einem Weltstaat nebeneinander - siehe Schweiz - existieren?

Das Sprachproblem würde mit der heutigen Technologie einfach zu lösen sein. Eine simultane Übersetzung von der Muttersprache in eine andere ist heute schon technisch möglich. Am meisten zu kämpfen würden jedoch die Religionen haben. Sie würden mit der Wissenschaft konkurrieren und zu Reformen gezwungen. Sie

müssten sich von diskriminierenden Texten im Evangelium, im Koran etc. frei machen. Dann könnten sie, neben einer notwendigen Weltverfassung, mitexistieren und weiterhin auch ihre wichtige gesellschaftliche Rolle ausüben.

Die Demokratie ist das bestfunktionierende politische System. Das war in der antiken Polis so, das ist auch im heutigen Nationalstaat so. Und bei dem zu gründenden, trotz den enttäuschenden Corona-Rückschlägen, Europastaat würde ein demokratisches Regierungssystem von niemandem in Frage gestellt. Das wäre auch der Fall, wenn irgendwann der Globalstaat gegründet würde. Aber auch die Demokratie braucht Reformen. Sie stellt zwar nach wie vor die beste Form des Regierens dar, sie ist aber nicht frei von Fehlentwicklungen (s. Präsidentschaftswahl-Ergebnisse in einigen Staaten). Da eine gut funktionierende Demokratie auch die beste Garantie für die Lösung aller anderen Gesellschaftsprobleme wäre, sollten wir alle auf sie achten. Keine Ungerechtigkeit, kein Rassismus und eben auch kein Klimaproblem und vor allem keine Freiheit der Bürger kann ohne eine funktionierende Demokratie gelöst bzw. garantiert werden. Das kulturelle Mem Demokratie sollte bei uns allen die höchste Priorität einnehmen. 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 Menschen der West- und Ost-Ägäis wäre ein solcher kleiner Schritt in Richtung Europa- und Globalstaat.

## 9. Das Ägäis-Homo-sapiens-Projekt

### Geschichte der Menschen in der Ägäisregion

Die Menschen aus der Ägäisregion und - im erweiterten Sinne - aus dem gesamten Mittelmeerraum haben eine lange, gemeinsame Geschichte.

#### Griechische Kolonisation



#### Römisches Reich



#### Byzantinisches Reich



#### Osmanisches Reich



Die überwiegende Mehrheit der Menschen stammt aus gemeinsamen Vorfahren ab. Das Mittelmeer und die gleichen klimatischen Bedingungen hatten und haben großen Einfluss auf die kulturellen Entwicklungen der Mittelmeervölker. Wir sind also genetisch und kulturell sehr eng miteinander verbunden. Wir haben viele Gemeinsamkeiten und diese müssen wir pflegen. Ja, Unterschieden gibt es auch. Die einen sind Christen und die anderen Moslems oder Juden. Die einen sprechen Griechisch, die anderen Türkisch und die anderen wieder was anderes. Aber das eigene Anderssein als eine genetische Eigenschaft und als etwas Höheres und Wertvolleres gegenüber den Anderen zu betrachten, ist wie weiter oben gezeigt haben, nicht nur unwissenschaftlich, sondern einfach rassistisch. Es gibt kein „Eu-Gen“, das angeblich der Herr Gott nur an die Griechen gegeben hat, oder das von Gott auserwählte Volk der Israelis. Jedes einzelne Individuum

(Phänotyp) ist das Ergebnis seiner einmaligen Genkombination (G), seiner Geninteraktionen (I), seiner Umwelt (U) und der spezifischen Gen-Umwelt-Interaktionen (GU). Die allgemeingültige Gleichung lautet also:

$$P = G + U + I + GU.$$

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

Die Namen Ugur Sahin und Özlem Tureci, die Erfinder des Corona-Impfstoffs hätte niemand gekannt, wären sie in Anatolien geblieben. Die Rahmenbedingungen in Anatolien lassen solche genetische Potentiale nie entfalten. Da die ganze Welt fast nur aus „Anatolien“ besteht, können wir erahnen, wie viele Menschen ihre angeborenen Fähigkeiten für die Menschheit nicht nutzbar machen können. Ob die Rassisten und Nationalisten eines Tages diesen Zusammenhang verstehen werden? Ich gebe die Hoffnung nicht auf. Der Mensch, das zoon logikon nach Aristoteles, kann es schaffen komplizierte Dingen zu verstehen. Er muss nur logisch denken. Allein seine Logik einsetzen und nie die Geduld verlieren. Auch dann nicht, wenn man den folgenden Text, meines bayerischen Colleges, auf Anhieb nicht versteht.

„Der Knackpunkt bei jeglicher genetischen Betrachtung von Menschen ist, dass man aus dem Erwartungswert nicht auf das Individuum schließen darf! Die phänotypische Varianz ist im Vergleich zur genetischen 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 beim Mendelian Sampling Glück oder Pech gehabt hat. Es ist daher angebracht, jedem Individuum zunächst einmal mit Wertschätzung zu begegnen“.  
So die treffende Kommentierung von Kay-Uwe Götz.

### ***Exkurs: Über die künftige Entwicklung menschlicher Gesellschaften***

Die ersten menschlichen Gesellschaften sind vor 70.000 Jahren mit einer Größe von 100 bis 150 Personen gegründet worden. In **überschaubaren** Größen also. Seitdem sind menschliche Gesellschaften größer und größer geworden. Heute wird über die Globalgesellschaft diskutiert und von vielen Menschen als die einzig richtige Alternative gesehen. Wenn wir der Meinung sind, dass nur eine Weltregierung die Probleme dieser Welt bewältigen kann, dann sollen wir gemeinsam dieses Ziel verfolgen. Das ist kein Ziel, das in einer Generation erreicht werden kann. Es werden mehrere Generationen benötigt. Aber wir können jetzt schon anfangen, uns Gedanken über die zukünftige Gesellschaft zu machen. Wie wird diese riesige Gesellschaft organisiert? Wie wird die Demokratie sich als Gesellschaftssystem durchsetzen und gesichert? Die Ökonomie, die Religion und die vielen anderen Kulturelemente müssen so angepasst werden, dass die „Mega-Gesellschaft“ für Menschen **überschaubar** bleibt.

Sich Gedanken über die weitere Entwicklung der zukünftigen Gesellschaft können sich auch die Menschen aus dem Mittelmeerraum machen, die seit mehr als 50 Jahren in Deutschland zusammenleben und zusammenarbeiten – und dies ausgesprochen friedlich und freundschaftlich. Es ist höchste Zeit, dass wir uns langsam mit der Frage „**Wer sind wir, εμείς, biz?**“ auseinandersetzen. Das ist, meine ich, die Voraussetzung um den zerstörenden Nationalismus entgegenzuwirken. Die in Deutschland lebenden und aus dem Mittelmeerraum, und ganz speziell aus der ägäischen Region stammenden Homo sapiens, könnten in einem gemeinsamen Projekt den langen Weg zu Europa und danach zum Globalstaat vorbereiten (s. Veröffentlichung in HERMES-Magazin, 2, 2019). Schritt für Schritt müssen wir unsere heutigen nationalen Gesellschaften zu einer immer größer werdenden und zusammenwachsenden Gesellschaft vorantreiben. Und hier wird das Zusammengehörigkeitsgefühl am besten durch eine **überschaubare** Gesellschaftsentwicklung erreicht und verstärkt. Die Frage, „Warum gehören Menschen aus der ägäischen Region zusammen?“, muss den Menschen klar und **überschaubar** beantwortet werden. Ich meine, der Grund hierfür ist, dass wir viele gemeinsame Kulturmeme und ein wenig Mutationsgenetik von unseren gemeinsamen Vorfahren übernommen haben und in uns tragen. Die gleiche Frage kann gestellt werden für die Menschen aus dem Mittelmeerraum und weiter für die Menschen Europas und schließlich für alle Menschen dieser Welt. Das Ziel ist der Weltbürger. Warum? Weil wir alle zusammengehören und nur so unseren Untergang vielleicht verhindern können.



## 10. Menschliche Gesellschaften: Verantwortung von Mensch und Bürger

### **Der Mensch als „Transportwagen“**

Der menschliche Organismus ist nach **Richard Dawkins** nichts anderes als ein „Transportwagen“. Es gelingt ihm, seine „eigenen Gene“ zielgerichtet und sehr egoistisch an die nächste Generation weiterzugeben. *„Eigene Gene“? Kann der Mensch Gene herstellen? Wo, kommen die Gene der Menschen überhaupt her? Na ja. Diese stammen zwar von der Ur-Äffin ab, aber der Mensch betrachtet sie als „eigene“. Nur weil er sie in sich trägt.* Mit der Kinderzeugung und der familiären Betreuung unterstützt der Mensch auch die Weitergabe seiner Gene mittels seiner Kinder an die Enkelgeneration. Um das Ziel, die eigenen Gene weiterhin 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 – u.U. opfern sie sich sogar selbst -, um ihre Kinder, sprich ihre Gene, zu retten. Der „Transportweg“ der Gene eines menschlichen Organismus führt somit von der eigenen Person über die Kinder zu den Enkelkindern. Einige schaffen es sogar, die Urenkelkinder zu betreuen.

Der Wunsch, Nachwuchs zu zeugen und diesen aufzuziehen, ist also evolutionsbedingt genetisch geprägt. Die Eltern-Kind-Beziehung ist sehr stark ausgeprägt. Wie viele Eltern trennen sich von ihren Kindern? Fast kaum jemand. Eltern verlassen also ihre Kinder normalerweise nicht. Warum ist dies jedoch bei Mann-Frau-Beziehungen anders? Eben. Die Genbindung ist stärker als die Liebesbeziehung. Romeo und Julia natürlich ausgenommen.

### **Mensch und Mitmensch**

Nun, für die Weitergabe der Gene ist der Mensch auf die Unterstützung seiner Mitmenschen angewiesen. Abgesehen von der biologischen Notwendigkeit, für diesen Zweck einen Sexualpartner zu finden, lebt der Mensch nicht gern allein. Von Anfang an suchte und sucht der Mensch immer noch Gesellschaft, und zwar in einer **überschaubaren** Gruppe. Damit so eine Gemeinschaft funktioniert, setzt sich jedes Mitglied aus Eigeninteresse normalerweise für das Wohl der gesamten, überschaubaren Gruppe ein. Dieses Verhalten ist also auch genetisch bedingt. Wird aber eine Gruppe aus irgendeinem Grund **unüberschaubar**, dann nimmt der Mehrheits-Mensch dies als eine Gefahr wahr. Als etwas Fremdes also und die genetisch bedingte Xenophobie tritt auf. Übertragen auf eine große Gruppe, nämlich unsere Gesellschaft in Deutschland, kann man dieses Phänomen, die Xenophobie, beobachten. Nach den anfänglichen Willkommengesten 2015 für die in etwa eine Million Flüchtlinge, Migranten, Schutzsuchenden, entwickelten sich kontinuierlich Vorurteile gegenüber den „Fremden“, die mitunter in Ablehnung und Gewaltakten mündeten.

**Halten wir also fest:** Genetisch bedingt sorgt der Mensch in erster Linie intensiv für die Träger seiner eigenen Gene, d.h. für sich selbst und seine Nachkommen, die Kinder, die Enkelkinder, die Urenkelkinder. Mit etwas geringerer Intensität kümmert er sich ebenfalls um die „Alten Transportwagen“ also Eltern und Großeltern. Zudem handelt der Mensch auch altruistisch hinsichtlich seiner Mitmenschen und innerhalb einer von ihm akzeptierten und definierten,

**überschaubaren** Gesellschaft. Er fühlt sich folglich für das Allgemeinwohl mitverantwortlich in seiner Gruppe, die ihm Sicherheit vermittelt. Gerät diese Sicherheit z.B. durch unerwartete Zuwanderung in großem Ausmaß ins Wanken, kann im Menschen die genetisch vererbte Urangst namens 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? Hier kann man jetzt natürlich Kants kategorischen Imperativ heranziehen und sagen, wenn das alle so machten, würde die Menschheit in 50 Jahren aussterben, aber Tatsache ist, dass Menschen der Weitergabe der eigenen Allele bzw. Allelkombinationen eine hohe Bedeutung beimessen“.

Das ist eine verdammt wichtige Fragestellung. Sie hat nicht mit Genetik, sondern mit Psychologie und Philosophie zu tun. Wie reagiert der Mensch, wenn es ihm klar wird, dass er nur ein „Gentransporter“ ist? Eine ganz gefährliche Sache. Es werden riesige gesellschaftliche Probleme entstehen. Andererseits hat uns der Glaube an das „eigene Blut“ nicht viel Leid und Elend gebracht? Dieser Punkt wird uns weiter beschäftigen. Aber der Wissenschaftler ist der Wahrheit verpflichtet. Der Mensch hat keine eigene Gerne. Punkt.

### **Entwicklung von den Ursprüngen hin zum Nationalstaat**

In der Zeit der Auswanderung des Homo sapiens aus Afrika vor ca. 70.000 Jahren war eine Gruppe von bis zu 150 Personen **überschaubar**. In Halbmond, also die Region um Mesopotamien, angekommen veränderten sich durch Sesshaftigkeit, Domestikation von Wildpflanzen und -tieren die Lebensverhältnisse für die Menschen derart, dass sich Gesellschaften in der Form von Sippen, also Zusammenschluss mehrerer, meist blutsverwandter Großfamilien, formten. Wurde die Ernährungslage in einem Dorf prekär – also bedrohlich für die Bedürfnisse Einzelner – verließen die jungen Menschen das Dorf, um in der Nähe Siedlungen zu gründen, so dass sich mit der Zeit Stämme entwickelten. Mit der landwirtschaftlichen Revolution und die anschließende erste Migrationswelle um 6.000 v.Chr. wanderten die West-Halbmond-Bauer nach Europa, die Ost-Halbmond-Bauer nach Norden und Osten ab (Johannes Krause). Mit der zweiten Migrationswelle um 3.000 v.Chr. kamen die Nachkommen der Ost-Halbmond-Bauer zusammen mit den Nordeurasiern nach Europa. Auch nach Griechenland aber bis zum Peloponnes. Kreta wurde von der zweiten großen Migrationswelle nicht beeinflusst.

Im antiken Griechenland ab dem 8. Jahrhundert vor Christus verkörperte die Polis den Maßstab einer **überschaubaren** Gesellschaft. Diese umfasste ein paar Tausend Bürger und war auf Selbstständigkeit, Freiheit und wirtschaftliche Unabhängigkeit bedacht. Neben nautischen Kenntnissen und Mobilität führte auch

hier eine Bevölkerungszunahme zum Verlassen der Polis und zur Gründung von Kolonien. Angesichts kriegerischer Auseinandersetzungen mit den Persern (Perserkriege 490 und 480/79) schlossen sich die griechischen Poleis zusammen. Und wie schon bei den o.g. Stämmen beispielsweise Verwandtschaft und gemeinsame Bräuche für Zusammenhalt sorgten, so verbanden die Bürger griechischer Poleis menschenbindende Charakteristika, die Sprache, das Orakel von Delphi, die Götterwelt des Olympos, die Olympischen Spiele – also alles, was einen Helenen ausmacht. Das betraf das gesamte griechische Imperium also das Mutterland und die griechischen Kolonien. Aber das alles Entscheidende für das Überleben und die anschließende Glorreiche Zeit Griechenlands war der Sieg über die Perserangreifer. *Der Perserkrieg und der erfolgreiche Sieg, hat die Griechen endgültig vereinigt*

Dann folgten aufeinander das Römische Reich, das Byzantinische Reich (4. bis 15. Jh. n.Chr.) und das Osmanische Reich (Ende 13. bis Anfang 20. Jh. n.Chr.). Gemeinsames Charakteristikum aller vier Reiche war die Theokratie. Eine **überschaubare** Gesellschaft ist nicht entstanden. Bis zum 17. Jahrhundert war die Theokratie das herrschende Gesellschaftssystem. Ab 1648, nach dem Dreißigjährigen Religionskrieg und mit dem Westfälischen Friedensvertrag ist wieder das Kriterium Herkunft für den Zusammenhalt der Bürger eines Staates, also der Nationalstaat, zurückgekehrt. Die Nation ist die menschenverbindende Kraft. Und sie ist stärker als die der Religion. Vielleicht deswegen, weil die Menschen unter Nation gleiches Blut bzw. gleiche Gene – fälschlicherweise - verstehen. Das heißt: Man gehört zusammen, man unterstützt sich gegenseitig, man sorgt für das Gemeinwohl. Dagegen waren erzwungene Staatengemeinschaften wie z.B. die Sowjetunion oder das Jugoslawien wegen einer nicht ausreichenden Bindekraft **unüberschaubar** und fanden deswegen ihr Ende.

Fazit: Der Mensch hat eine starke Bindung zu den Menschen, die für den Transport und die Übertragung „seiner Gene“ gesorgt haben. Das Gleiche tut der Mensch mit seinen eigenen Kindern, denen er seine „eigene Gene“ weitergeleitet hat. Als 11jähriger musste ich einen Winter lang bei einer Tante bleiben und gemeinsam mit ihrem Sohn, meinem Vetter Spilios, in die Schule gehen. Mein Vetter bekam immer ein Schulbrot mit Honig, meins war immer ohne Honig. Dass ich sowas nach über 60 Jahre noch nicht vergessen habe, zeigt wie tief und wie stark diese Ungerechtigkeit in mich eingraviert ist. Ich habe meine Tante erst vor ein paar Jahre verziehen. Als mir bewusst war, dass sie nichts Anderes, als die Evolutionsvorgaben erfüllt hat. Meine Verzeihung konnte sie leider nicht annehmen. Am Tag ihres Todes habe ich zum ersten Mal meinem Vetter angerufen. Und nächstes Mal will ich von ihm wissen, ob ihm die Schulbrot-Geschichte und die damit verbundene Ungerechtigkeit bewusst war. Wenn er sich nicht daran erinnert, dann weiß ich an was sich der Mensch am stärksten erinnert. An die Ungerechtigkeit.

### **Mensch, Nationalstaat, Europäische Union**

Ein Nationalstaat z.B. Deutschland kann wohl eine größere Zahl an Migranten aufnehmen, und dennoch den Zusammenhalt seiner Bürger aufrechterhalten. So

z.B. die Aufnahme von „Gastarbeitern“ in den 60er Jahren durch die Anwerbeverträge mit den Herkunftsländern. Deutschland hat Arbeitskräfte gebraucht, um den Wohlstand zu sichern. Dies wurde durch eine entsprechende Medienberichterstattung der Öffentlichkeit erklärt und deshalb sind damals xenophobe Entwicklungen ausgeblieben. Eine entsprechende Medienberichterstattung hat im Fall der Aufnahme von Flüchtlingen 2015 leider nicht stattgefunden. Die Entstehung von Kriegen, der Waffenexport und unsere Mitschuld an die Verarmung der Menschen haben die Medien der Öffentlichkeit nicht ausreichend genug erklärt. Dass deswegen xenophobe Entwicklungen entstehen würden, war es abzusehen.

Auch das Projekt der EU geht sehr langsam voran. Und der Grund ist die seit nun über 50 Jahre fehlende **Überschaubarkeit** des Vorhabens. Den Menschen ist die Notwendigkeit des Zusammenschlusses zur Europäischen Union nicht klar und verständlich genug gemacht worden, nämlich dass z.B. die großen Probleme unserer Welt ohne eine sinnvolle Zusammenarbeit alle Nationalstaaten sich nicht zu lösen sind. Und ein 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 das Vorgehen **überschaubar** und die Ängste der Menschen beherrschbar.

Die Corona-Krise hat aber ganz deutlich gezeigt, dass die Staaten Europas sich nicht wie zu erwarten wäre starker zusammenkamen, sondern jeder versuchte diese äußere Gefahr eigenverantwortlich zu meistern. Selbst die Bundesländer traten nicht als Einheit auf. Also eine ganz andere Reaktion als die nach dem Angriff Putins oder nach dem, damals in der Antike, Angriff der Perser. Aber so paradox es klingt, auch das Verhalten der Europäischen Staaten und der der Bundesländer lässt sich durch die Evolution erklären und ist evolutionsmäßig konform.

## 11. Die Rolle der Isokrates-Griechen bei der gesellschaftlichen Gestaltung

In einer neu zu errichtenden „Europäischen Gesellschaft“ muss man der **Überschaubarkeit** großen Wert beimessen. Welche Kraft wird die Bürger Europas mit ihren vielen unterschiedlichen nationalen Charakteristika zusammenführen können? Weder nationales Denken noch Religion kommen hierfür in Frage. Der Autor des Buches „ΠΟΙΟΙ ΕΙΜΑΣΤΕ, zu Deutsch WER SIND WIR?“, **Stylianos-Georgios Prevelakis**, schlägt die antike griechische Kultur vor. Sie ist sowohl vom Judentum als auch vom Islam aufgenommen und zum Teil integriert. Die Araber übersetzten die antiken Schriften in das Arabische und brachten die Werke über den Weg der Eroberung nach Europa. Auf der Basis der antiken griechischen Kultur sollen die Europäer versuchen, eine **überschaubare** „Europäische Gesellschaft“ zu formen

Angesichts dieses kulturellen Erbes liegt bei den heutigen Griechen eine große Chance. Sie müssen versuchen, die Griechen von damals, also die fehlenden Solons, Sokrates‘, Platons, Aristophanes‘, Aristoteles‘ und alle die anderen Denker ein klein wenig zu ersetzen. Und genau dies will der Verein „Griechischer Wissenschaftler und Intellektueller Baden-Württemberg“ versuchen zu realisieren. In der Generalversammlung von 7.4.2019 wurde die Satzung entsprechend geändert. Die Vereins-Idee:

Die ΕΕΕΔ.ΒΒ soll eine projektorientierte Vereinigung sein, die sich hauptsächlich mit Themen der Gerechtigkeit, der Demokratie, der Religion, der Umwelt, des Friedens, des Nationalismus, der Völkerverständigung, der Vereinigung Europas und der geordneten humanen Globalisierung auseinandersetzt. Auf die besondere Verantwortung, aller heutigen Griechen, die Errungenschaften ihrer Vorfahren zu schützen, soll hingewiesen werden. Insbesondere die Demokratie (Sokrates) und das Wirtschaftssystem (Solon), sollen im Vordergrund unserer Aufmerksamkeit stehen. Auch die spezielle Situation der Menschen aus dem Mittelmeerraum und insbesondere der Ägäis Region soll bei der ΕΕΕΔ.ΒΒ ein zentrales Untersuchungs-Projekt sein. Mitglieder der ΕΕΕΔ.ΒΒ können alle „griechische“ Intellektuelle werden, die bereit sind einen persönlichen Projekt-Beitrag zu leisten. In dieser Satzung wird der Begriff „Griechen“ im Sinne von Isokrates verstanden. „Griechen sei man nicht durch Geburt, sondern durch Teilhabe an der griechischen Bildung“. Hier das um 380 vor Christus Isokrates-Zitat in Alt-, Neugriechisch und Deutsch:

*Altgriechisch:* «Τοσοῦτον δ' ἀπολέλοιπεν ἡ πόλις ἡμῶν περὶ τὸ φρονεῖν καὶ λέγειν τοὺς ἄλλους ἀνθρώπους, ὥσθ' οἱ ταύτης μαθηταὶ τῶν ἄλλων διδάσκαλοι γεγόνασιν καὶ τὸ τῶν Ἑλλήνων ὄνομα πεπτοίηκε μῆκέτι τοῦ γένους, ἀλλὰ τῆς διανοίας δοκεῖν εἶναι, καὶ μᾶλλον Ἕλληνας καλεῖσθαι τοὺς τῆς παιδείας τῆς ἡμετέρας, ἢ τοὺς τῆς κοινῆς φύσεως μετέχοντας».

*Neugriechisch:* Τόσο πολύ ξεπέρασε ἡ πόλις μας (ἡ Αθήνα) τοὺς υπόλοιπους ἀνθρώπους στὴ σκέψη καὶ στὸ λόγο, ὥστε οἱ μαθητὲς τῆς ἐγίναν δάσκαλοι τῶν ἄλλων, καὶ τὸ ὄνομα τῶν Ἑλλήνων τὸ ἔχει κάνει νὰ φανερώνη ὄχι πλέον τὴ φυλὴ ἀλλὰ τὴ διάνοια, με ἀποτέλεσμα περισσότερο νὰ ἀποκαλοῦνται Ἕλληνες αὐτοὶ ποὺ μετέχουν στὴ δική μας παιδεία παρά στὴν κοινὴ καταγωγὴ.

*Deutsch:* Unsere Stadt (Athen) hat den Rest der Menschen in Bezug auf Denken und Wissen übertroffen, sodass ihre Schüler Lehrer bei den anderen wurden, sodass unter dem Name der Griechen nicht mehr auf die Phyle hinweist, sondern auf den Intellekt mit dem Resultat diejenigen, die an unserer Erziehung teilnehmen eher sich Griechen nennen, als die, aus unserer gemeinsamen Herkunft.

Der Begriff Intellektueller in dieser Satzung: Als Intellektueller wird ein Mensch bezeichnet, der wissenschaftlich, künstlerisch, philosophisch, religiös, literarisch oder journalistisch tätig ist, dort ausgewiesene Kompetenzen erworben hat und in öffentlichen Auseinandersetzungen kritisch oder affirmativ Position bezieht. Dabei ist er nicht notwendig an einen bestimmten politischen, ideologischen oder moralischen Standort gebunden.

Hans Eideneier ist ein Isokrates-Griecher. Der am 21. Mai 1937 in Stuttgart geborene Deutsche studierte und widmete sich gleich nach dem Abitur der griechischen Sprache. Er nahm an der griechischen Erziehung teil. Er machte sich selbst zum Isokrates-Griechen und der griechische Staat verlieh ihm am 11. Mai 2023 die griechische Staatsbürgerschaft. Seit über 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.

Tausende von Eideneiers gibt es auf der ganzen Welt. Die überwiegende Mehrheit hat keine griechische Abstammung. Das heißt, die Abstammungs-Griechen müssen was tun, wenn sie die griechische Kultur schützen und verbreiten wollen. Sie müssen zuerst isokratische Griechen werden. Sie müssen die griechische Geschichte, ganz oder teilweise, gut kennen. Sie müssen aktive Mitglieder in irgendeinem Isokratischen-Verein werden und viel Zeit mitbringen. Denn wir haben eine sehr-sehr lange Geschichte. Als die ΕΕΕΔ.ΒΒ im Jahr 1994, wegen der Mazedonien-Frage, gegründet wurde, wollten auf Anhieb 150 Personen aktiv mitmachen. Um aktiv zu sein, hat es damals das Motto „Macedonia is greece“ genügt. Aber heute muss man mehrere Bücher, durcharbeiten. Zum Beispiel die 17 Bänder a 800 Seiten „Die Geschichte der Griechen“ geschrieben von 300 griechischen Akademikern.

Keine leichte Aufgabe. Aber dies sei der einzige Weg, meinen die Buchautoren **Makis Karagiannis** und **Stylianos-Georgios Prevelakis**, um uns von dem Unglück „ein Grieche zu sein“ (**Nikos Dimou**) und des „Eugen“-Nationalismus, zu befreien.

Vor allem die Demokratie schützen. Das Entscheidende in einer Demokratie ist der Informationsstand der Wählerschaft. Der Wahlberechtigte muss beispielsweise über den Gegenstand der Abstimmung gut informiert sein. Nicht informiert sein und trotzdem zur Abstimmung zugelassen werden, ist nach **Sokrates** keine Demokratie. Denn so könnte auch ein Esel zum Staatsoberhaupt gewählt werden. Wie Recht Sokrates hatte, ist in der Vergangenheit und heute des Öfteren bestätigt worden. Was kann man also tun?



Nach **Karagiannis** und **Prevelakis** sollten die Griechen das „WIR-und-die-ANDEREN“-Syndrom, also WIR die Guten und alle Andere die Bösen, ablegen und Verantwortung für den Schutz der Demokratie übernehmen. Die Vernetzung der vielen Millionen Isokrates-Griechen in der ganzen 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. Das Gremium der Auslandsgriechen (SAE) muss sich daher neu finden und, anders als bei der ersten Gründung im Jahr 1995, jetzt hauptsächlich von Auslandsgriechen geleitet und finanziert werden. Für einen neuen Anfang bemüht sich die ΕΕΕΔ.ΒΒ. Und wir werden es schaffen. Denn letzten Endes geht es um die Demokratie. Die berühmteste Griechin lebt gefährlich. Und das geht uns alle Menschen, und uns Griechen etwas mehr an. (Photo: mit Prevelakis, 15.3.19 in München)

## **12. Literatur**

Meine Uni-Kenntnisse habe ich durch Bücherlesen ergänzt. Hier sind die wichtigsten Bücher, aus denen ich die grundlegenden Informationen für diese Arbeit entnahm. Bei der Lehrerin und Freundin unserer Familie **Anna Kern-Kimmel** bedanke ich für die redaktionelle Bearbeitung. Ebenfalls bedanke ich mich für das Durchlesen des Manuskripts und seine kritischen Bemerkungen und Hinweise bei meinem langjährigen Kollegen in Bayern Kay-Uwe Götz. Ich denke in diesem Moment auch an meinem früheren Vorgesetzten und Förderer Franz Werkmeister im Himmel.

### **Dr. Konstantin Karras**

Vorsitzender der ΕΕΕΔ.ΒΒ

Universität-Hohenheim, Genetik-Lehrbeauftragter

Ehemaliger Vorsitzender der Griechischen Gemeinde Stuttgart und des Verbandes der Griechischen Gemeinden in Deutschland (OEK)

