

Die Wissenschaft kennt keinen Rassismus

Rassisten werden nicht geboren. Sie werden zu solchen gemacht.

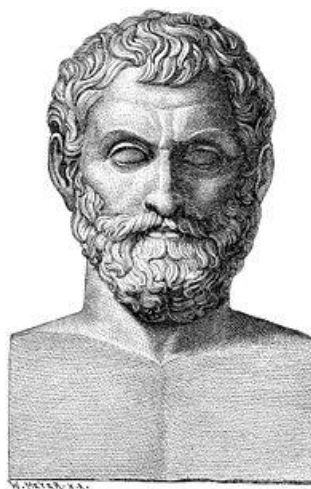
Wissen ist der Weg

Vortrag, Stuttgart, 20.02.2020*

von Konstantin Karras



Sonnenfinsternis



Thales von Milet

Der erste Naturwissenschaftler. **Thales von Milet** hat die Sonnenfinsternis vorab angekündigt. Sie ereignete sich 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.

**Ein besonderes Datum. In 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 von DiEM25, Attac und Klimaaktivisten habe ich nichts von dieser Geschichte erzählt. „Das kannst Du uns in München auch erzählen“, forderte mich mein Freund Costas Giannacacos auf. Und im März 2020 hätte ich es getan, wenn das Coronavirus nicht dazwischengekommen wäre. Nun ist alles verschoben bis ...*

Verba volant, scripta manent (τα λόγια πετούν, τα γραπτά μένουν)

Was hat der Παππούς (Pappous) in all seinen vielen Jahren bisher gemacht und erlebt? Das könnte vielleicht eines meiner Enkelkinder irgendwann wissen wollen. Und das „Irgendwann“ könnte eigentlich noch ein bisschen auf sich warten lassen, schließlich wurde mein Vater 103 und meine Oma 106 Jahre alt. Aber gleichwohl beschloss ich, meine Gedanken zu diesem hypothetischen Wunsch aufzuschreiben, erinnerte ich mich doch an das Sprichwort **Verba volant, scripta manent** (τα λόγια πετούν, τα γραπτά μένουν). Mit meiner Entscheidung bin ich mittlerweile auch sehr zufrieden, denn ich tue es für

meine fünf Enkelkinder **Raul, Nuno, Zoe, Lena und Ben**



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

sowie meine „Bonus“-Enkelkinder **Emmie, Carla und Valentin**.



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

2. Ein Grieche - in Deutschland angekommen

- 2.1 Erfahrungen in Griechenland und Hohenheim
- 2.2 Genetik und ihre politischen und gesellschaftlichen Verflechtungen

3. Die Wissenschaft ist geboren. Die Religion bekommt Konkurrenz.

- 3.1 Thales von Milet: erster Naturwissenschaftler
- 3.2 Aristarchos von Samos: erster Heliozentriker
- 3.3 Wissenschaft – Ideologie – Religion

4. Die Entstehung des Universums. Wo kommen die Menschen her?

- 4.1 Kosmos – Genesis
 - 4.1.1 In der griechischen Mythologie
 - 4.1.2 Im Alten Testament
 - 4.1.3 Im wissenschaftlichen Ansatz

5. Die Entstehung des Lebens

- 5.1 Luca
- 5.2 Darwin

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

- 6.1 Der heutige Mensch
- 6.2 Die Entstehung der Menschheit
- 6.3 Der Homo sapiens: die jüngste und vielleicht auch letzte Homo-Art
 - 6.3.1 Die Hautfarbe: UV-Strahlen und Ernährung
 - 6.3.2 Olympiasieger: die schwarzen Marathonläufer
 - 6.3.3 Gesund durch Gendefekt: Thalassämie gegen Malaria
- 6.4 Kultur und Religion
 - 6.4.1 Kulturgenese
 - 6.4.2 Theogenese

7. Mensch – Rasse – Vererbung

- 7.1 Rasse - Rassenideologie
 - 7.1.1 Zum Beispiel: Immanuel Kant
 - 7.1.2 Zum Beispiel: Hautfarbe als Rassenmerkmal
 - 7.1.3 Artikel 3 des Grundgesetzes
- 7.2 Der Homo sapiens im 21. Jahrhundert: Gene - Vererbung
 - 7.2.1 Die Reise unserer Gene mit der DNA-Analyse entdecken
 - 7.2.2 Gemeinsame Vorfahren?
 - 7.2.3 Abstammungszertifikate: sinnlos oder sinnvoll?
- 7.3 Richard Dawkins: Wird auch Kultur vererbt?
- 7.4 Exkurs: Vom Nationalstaat über Europa zum Globalstaat

8. Das Ägäis-Homo-sapiens-Projekt

- 8.1 Geschichte der Menschen in der Ägäisregion
- 8.2 Exkurs: Über die künftige Entwicklung menschlicher Gesellschaften

9. Menschliche Gesellschaften: Verantwortung von Mensch und Bürger

- 9.1 Der Mensch als „Transportwagen“
- 9.2 Mensch und Mitmensch
- 9.3 Mensch und überschaubare Gesellschaften
 - 9.3.1 Entwicklung von den Ursprüngen hin zum Nationalstaat
 - 9.3.2 Mensch – Nationalstaat - Europäische Union
 - 9.3.3 Rolle der Griechen bei der gesellschaftlichen Gestaltung

10. Nützliche Links zum Thema Rassismus

Die Grundlagen der weiteren Ausführungen beziehen sich auf die Autoren: Richard David Precht, Harald Lesch, Yuval Noah Harari, Richard Dawkins, Stylianos-Georgios Prevelakis, Makis Karagiannis, Johannes Krause mit Thomas Trappe und die ZEIT-Wissen Magazine. Redaktionelle Bearbeitung: Anna Kern-Kimmel



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 EEEΔ.BB 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 Mazedonienfrage 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 EEEΔ.BB hat sich verpflichtet gefühlt, dieses Thema zur Hauptaufgabe des Vereins zu machen, wohlwissend, dass auch sie keinen Ariadnefaden besaß.

Nun hat sich die EEEΔ.BB, unser Verein, 25 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 hin 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 in der Diaspora ihre historische Verpflichtung wahrnehmen und alles tun, um die „berühmte Diasporagriechin“ zu schützen. Unter Griechen sind hier die nach der Definition von **Isokrates** gemeint.

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 „Rasse-Gen“, das Rassismus begründen könnte. Das ist gut zu wissen. Aber 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 auf die DNA-Analyse. Es gibt auf alle Fragen rund um den Rassismus durch die DNA-Analyse dokumentierte Antworten. Es ist sehr empfehlenswert für alle, die das Pech hatten, nationalistisch erzogen worden zu sein, und für alle, die das Pech haben, immer noch im selben Geiste sozialisiert zu werden, aber auch für alle, die das Glück haben, eine Erziehung, die über den nationalen Tellerrand hinausschaut, genossen zu haben. Also für uns alle – alt und jung.

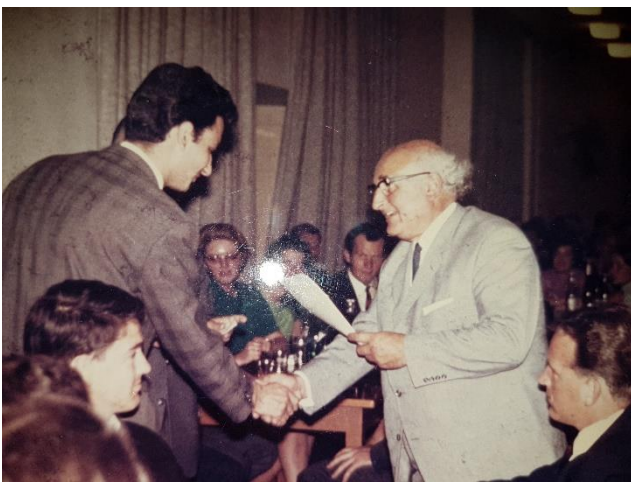
2. Ein Grieche - in Deutschland angekommen

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.

2.1 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; H₂O 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 den Eid anlässlich meines Studienbeginns 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 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 dem Kapitän der siegreichen griechischen Studentemannschaft 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 anderen 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 leid getan haben. Ergo, wir „Weiße“ hielten uns für etwas Besseres.

Ich bin als Absolvent eines griechischen Gymnasiums im Alter von 19 Jahren nach Hohenheim gekommen. Im Gepäck hatte ich folgende Vorstellung: ! 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 und Staatsbürgerinnen 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 den Peloponnes zu jener Zeit nur Griechen bewohnten, konnte man aufgrund des als normal empfundenen Nationalismus keinen 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 jung. Ich glaube, um ganz geheilt zu werden, müsste ich, wie Gregor Gysi sagt, dreimal leben, um die letzten, sich immer wieder aufbäumenden nationalistischen Zuckungen in den Orkus zu schicken. 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 –Eugene- 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.

2.2 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 und Wissenschaftlerinnen 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 Menschenrassen – z.B. durch eine gezielte Züchtung von Übermenschen - geschaffen werden, wenn wir nicht aufmerksam sind und gesellschaftlich sowie politisch gegensteuern. 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 einer jeden Wissenschaft und hier ganz vorrangig der Genetik -, 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 Auslands griechen, 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, Richard Dawkins, Stylianos-Georgios Prevelakis, Makis Karagiannis, Johannes Krause und Thomas Trappe und die ZEIT-Wissen Magazine.

Mein Genetikstudium 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 oder jeder über den gleichen Ausbildungsstand verfügt, 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 und Bürgerinnen an wissenschaftlichen Fakten und nicht an sogenannten „alternativen Fakten“, wenn Wissenschaftler wie z.B. Harald Lesch auch hochkomplizierte Sachverhalte so herunterbrechen, dass es jedermann 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 oder soziale Ungleichheit, aber auch für sich anbahnende Probleme wie z.B. Arbeitsplatzmangel 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 **Episteme-Genesis** wären:

3.1 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** habe den genauen Tag berechnet. Den genauen Tag natürlich nicht. Das war zu jener Zeit nicht möglich. Aber durch die Entwicklung 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

Studiums der Natur. Die Sonnenfinsternis bestätigte seine Hypothese, und **Thales von Milet** ging als der erste Naturwissenschaftler in die Geschichte ein.

3.2 Aristarchos von Samos. Erster Heliozentriker

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.

3.3 Wissenschaft – Ideologie – Religion

Diese zwei 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.

Natürlich ist die Wissenschaft nicht frei von Fehlern. Sie bemüht sich aber, diese ständig zu korrigieren. Die Wissenschaft befasst sich natürlich auch mit dem für diesen Vortrag relevanten Phänomen der Religion. Gemäß wissenschaftlichen Erkenntnissen lässt sich feststellen, dass viele Religionsauffassungen durch die Wissenschaft leicht widerlegt werden können. Beide, Wissenschaft und Religion, haben aber jeweils den Anspruch der Wahrhaftigkeit. Diese Widersprüchlichkeit wirft somit Fragen auf wie beispielsweise die folgenden: „Was ist richtig – das Modell der Wissenschaft oder das der Religion?“ oder „Besteht die Möglichkeit, dass Wissenschaft und Religion zusammen Lösungen für Hypothesen finden?“ Antworten auf solche Fragen wird wahrscheinlich **Darwin** geben können.

4. Die Entstehung des Universums. „Wo kommen wir her?“

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.

4.1 Kosmos – Genesis

4.1.1 In der griechischen Mythologie

Am Anfang war Chaos. Aus ihm entstanden 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 Titanengeschwister wurden viele Kinder gezeugt, unter anderem Zeus und Atlas. Immerhin, am Ende wurden die Plätze auf dem Olymp paritätisch besetzt. Sechs Götter und sechs Göttinnen. Die Aufteilung der Menschen in Griechen und Barbaren 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 (**Bárbaros** = μη ελληνόφωνος). Mit der Zeit wurde die Bezeichnung Barbaren für kulturell zurückgebliebene Stämme (**Φυλές**) gebraucht. Eine Vorgehensweise, die nach meinem Empfinden gleichermaßen stark rassistisch gefärbt ist.

4.1.2 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. Daraus lässt sich folgern, dass im Alten Testament der Überlegenheitsgedanke ebenfalls existiert und damit eine rassistische Deutung möglich ist.

4.1.3 Wissenschaftlichen 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 im weiteren und aus der Ägäisregion im engeren 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 alles angefangen? Was meint die Wissenschaft dazu?

Vor rund 13,8 Milliarden Jahren gab es den Urknall. Man kann ihn zwar nicht zu hundert Prozent nachweisen, aber alles deutet darauf hin. 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, 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 **10²²** für die Anzahl der Sterne.

Eine Eins mit 22 Nullen: 10.000.000.000.000.000.000!

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. Die 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.

Dieses Wissen über die Entstehung des Kosmos versetzt uns in die Lage, diesen zu überschauen. Ich stehe auf der Erde hier in München, Stuttgart ist circa 200 km entfernt, meine Tochter Alexandra befindet sich in etwa 900 km weit weg in Hamburg und meine Schwester Kanela ungefähr in 2.500 km Entfernung in Sparta. 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 Nichtastronom, wie er und unsere Erde im Weltall einzuordnen sind.



5. Die Entstehung des Lebens

Vorausgeschickt sei, dass ich hier nicht die Absicht habe, eine Universitätsvorlesung zu halten. Es soll jedoch an diesem Beispiel die Fähigkeit des menschlichen Gehirns aufgezeigt und so unser Vertrauen in die Wissenschaft gestärkt werden.

5.1 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 Atome und Moleküle in den Tiefen des Ozeans an Unterseegeysiren und warmen Schloten, die aus dem Meeresgrund aufstiegen, „miteinander spielten“, d.h. es liefen biologisch-chemische Prozesse ab. Auf eine Zeit vor ungefähr 3,8 Milliarden Jahren, 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**. **Luca** steht für **last universal common ancestor** und somit für den Startpunkt von allen pflanzlichen und tierischen Lebewesen, die jemals auf der Erde gelebt haben bzw. noch leben werden. Hierbei handelt es sich um unbewegliches Protoplasma ohne eigene Hülle (Membran). In Gesteinsporen am Meeresgrund fand das Protoplasma 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 **Luca**, herrschte ein basisches Milieu (pH-9), außen hingegen ein sauerliches (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 ersten Schritte: Die **einfachen Einzeller, die Urform der heutigen Zellen und Lebewesen**, 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.

5.2 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, Sonnenlicht mittels Chlorophyll als Energiequelle zu nutzen. Die **Photosynthese** ist erfunden.

(CO₂ + H₂O + Sonnenlicht = Glucose + O₂).

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 + O₂ = CO₂ + H₂O + ATP)

Diese Verbrennung findet in den Mitochondrien der Zellen statt.

Die daraus folgenden Ergebnisse sind: Prokaryoten ohne Chloroplasten, Prokaryoten mit Chloroplasten und Prokaryoten mit Atmungsmitochondrien. Aus deren Verschmelzungen entstanden bereits vor ca. 2 Milliarden Jahren: (1.) das vorläufige **tierische Prokaryon** mit Chromosomenkern, Ribosomen und Mitochondrien und (2.) das vorläufige **pflanzliche Prokaryon** mit Chromosomenkern, Ribosomen, Mitochondrien und Chloroplasten.

Damit ist die erste Phase der Entstehung von tierischem und pflanzlichem Leben vor ungefähr 2 Milliarden Jahren abgeschlossen. Die zweite Phase mit der Entwicklung **menschlichen** Lebens ist noch im Gang. Mittlerweile sind wir beim Homo sapiens angelangt – wie es weitergeht, steht nicht in den Sternen, sondern ist und wird permanent Gegenstand der relevanten Wissenschaften sein. So sind Bakterien und Viren unsere ständigen Begleiter. Sie passen sich, nach Darwin, neuen Umweltbedingungen an, egal ob aufgrund von Evolution oder menschlichem Eingreifen in die Natur. Pest, Lepra, Typhus, Tuberkulose und viele andere Krankheiten hat der Mensch besiegt. Er kann aber nicht verhindern, wie der aktuelle Coronavirus SARS-CoV-2 zeigt, dass immer wieder neue Epidemien oder gar Pandemien die Menschheit heimsuchen. Und wenn der Mensch mit der Anwendung von Antibiotika bei bakteriell verursachten Krankheiten weiterhin so verantwortungslos wie bisher umgeht, werden die alten Epidemien wieder Terrain erobern.

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

Wir nennen uns Homo sapiens - also weise, von der Vernunft geleitete Menschen. Wir haben die ganze Welt besiedelt, und alle Menschenarten, die früher existierten, sind mit oder ohne unser Zutun verschwunden. Die anderen Menschenarten leben mithin nicht mehr. Nun sind wir, die Homo sapiens, allein auf dieser Erde. Hier eine kurze und persönliche Beschreibung des heutigen Menschen.

6.1 Der heutige Mensch

Der Mensch mit internalisiertem Superioritätsanspruch. Entsprechend den verschiedenen Kontinenten der Erde sind die Menschen diesen Regionen zugeteilt: als Europäer, Afrikaner, Asiaten usw. Des Weiteren untergliedern sich die Kontinente in Nationen mit ihren spezifischen Bewohnern (Italiener, Griechen). Diese an und für sich „unschuldige“ Klassifizierung hat jedoch ihre Tücken. Europäer behaupten beispielsweise, Afrikanern in jeglicher Hinsicht überlegen zu sein. Was für Erdteile gilt, gilt gleichermaßen für Nationen. Fast jede Nation - wenn nicht gar alle - erhebt für sich den Anspruch, wertvoller und besser 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 anderen Nationen die eigenen Werte aufzuzwingen.

Der grausame Mensch von Auschwitz. Während ich diese Zeilen schrieb, fand in Auschwitz die Gedenkveranstaltung zum 75. Jahrestag der Befreiung des nationalsozialistischen Konzentrationslagers statt. Die dort anwesenden Holocaustüberlebenden 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. Zudem forderte ein Redner, 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. Schönreden reiche nicht aus, sondern nur hohe Strafen seien angebracht. (Ich möchte hinzufügen, dass Auschwitz nur ein Beispiel aus einer Unzahl rassistischer Vorkommnisse ist.)

Der zukunftsorientierte Mensch. Der Autor Harari bescheinigt dem Homo sapiens große Fähigkeiten. Leider in konträre 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 stellen sich mir persönlich die Fragen: Was kann ich tun? Was können 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 EPMHZ-HERMES veröffentlicht wurde, habe ich diesbezüglich das **Ägäis-Homo-sapiens-Projekt** beschrieben.

6.2 Die Entstehung der Menschheit

Vor gerade mal 6 Millionen Jahren hat eine Menschenaffin 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, da sie von den Affen abstammen. Die Haut aber war weiß. Den Nachweis hierfür liefern unsere nahverwandten Schimpansen. Entfernt man deren Behaarung, wird eine weiße Haut sichtbar.

Vier Millionen Jahre später, also vor rund 2 Millionen Jahren, hatte die Gattung Homo ihre Fähigkeiten soweit entfaltet, dass die ersten Eroberungswellen beginnen konnten. Von Ostafrika aus besiedelten die ersten Menschen den ganzen Planeten. 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. In Europa entwickelten sich die **Neandertaler** mit einer hellen Hautfarbe, da sie sich an die europäische UV-Strahlungsintensivität angepasst hatten.

6.3 Die Homo sapiens. Die jüngste Homo-Art. Und vielleicht die letzte?

Die jüngste Homo-Art waren wir, die Homo sapiens (die Weisen). Diese sollen vor etwa 150.000 Jahren in Erscheinung getreten sein. Genmutationen ermöglichten dieser Art das Denken und das Sprechen. Ihre Eroberungswelle begannen die Homo sapiens aber erst vor 70.000 Jahren. In immer **überschaubaren**, kleinen Menschengruppen von 100 - 150 Personen zogen sie weiter nach Norden. Natürlich waren auch die Homo sapiens, bevor sie Afrika verließen, schwarz.

6.3.1 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 Melanocyten das Pigment Melanin produziert. An der Melaninproduktion 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 Melaninproduktion, also eine schwarze Hautfarbe; aa, bb, cc bedeutet eine ganz niedrige Melaninproduktion, also eine weiße Hautfarbe.

Bei allen Menschen ist der Mechanismus der Melaninproduktion 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 gewesen sein mag, es lässt sich daraus folgern, dass die Hautfarbe nicht mit genetischen, sondern ausschließlich mit geografischen Ursachen zu erklären ist.

In diesem Kontext spielen auch 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 eine helle Hautfarbe, um über die UV-Strahlen das D-Vitamin zu sichern. Oder: Durch die verbesserten Lebensbedingungen hat sich in allen Ländern die Körpergröße der Menschen in den letzten 100 Jahren durchschnittlich um ca. 15 cm in die Höhe verändert. Und das mit denselben Genen! Natürlich ist der hohe Wuchs des Körpers bei der europäischen Population genauso wie vor 100 Jahren größer als der der ostasiatischen Populationen. Das liegt daran, dass die Häufigkeiten der für die Körpergröße verantwortlichen Genvarianten unterschiedlich ausfielen. Angenommen, die Gene für die Körpergröße sind - bildlich betrachtet - eine Art Würfel mit sechs Würfelseiten (Genvarianten). Jede Würfelseite hat einen anderen Wert von 1 bis 6. Dann haben sich im Lauf der Evolution bei der europäischen Population die Werte 5 und 6 und bei der ostasiatischen Population eher die Werte 1 und 2 gehäuft, die somit zu unterschiedlichen Erwartungswerten führten. Das Wichtigste hierbei aber ist die Tatsache, dass in allen Populationen die Gene -die sechs Würfelseiten- gleich sind.

6.3.2 Olympiasieger. Die schwarzen Marathonläufer

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 und Umweltbedingungen. 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 Gen für die Muskulatur oder ein Gen für die Sauerstoffzufuhr an die Laufmuskeln, das 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), das 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 ein und derselben Gens. D.h. die bei verschiedenen Eigenschaften festgestellten genetischen Unterschiede werden nicht durch andere, zusätzliche Gene, sondern eben durch Allelfrequenzverschiebungen verursacht. Dieser kleine, aber feine Unterschied ist für das Verständnis der aktuellen Diskussion, insbesondere des Begriffs „Rasse“ wichtig. „Du selbst stammst aus einer langlebigen Familie“, meinte Kay-Uwe Götz, der das Alter meines Vaters und meiner Oma kennt. Grund dafür sind die Allelfrequenzverschiebungen, die sich höchstwahrscheinlich in der isolierten, kleinen Hirtenpopulation in den Bergen der Region Peloponnes zugetragen haben.

6.3.3 Gesund durch Gendefekt. Thalassämie gegen Malaria

Hört man das Wort „Defekt“, so denkt man unwillkürlich an etwas Negatives. Dass dem nicht immer so sein muss, lässt sich am Beispiel der Thalassämie (Mittelmeeranämie) zeigen. Hier behindert ein durch eine Mutation defektes Gen die Bildung von roten Blutkörperchen, eine Krankheit, die Menschen körperlich schwächt. Evolutionär jedoch sind die Träger dieser Genmutation durch einen Nebeneffekt im Vorteil. Sie sind nämlich resistent gegen Malaria. Ähnliches lässt sich auch über Laktoseintoleranz, Alkoholintoleranz und andere Unverträglichkeiten berichten. Diese werden durch Genmutationen und nicht durch den Besitz unterschiedlicher Gene erklärt.

6.4 Kultur und Religion

6.4.1 Kulturgenese

Mit dem Zusammenschluss in kleinen Gruppen beginnt auch die Kulturgeschichte der Menschheit. In einer Gruppe mit wenigen Mitgliedern 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. Das Mitglied einer anderen Gruppe auf Basis der Nichtzugehörigkeit zur eigenen Gruppe als Gefahr oder als minderwertig 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, eingedämmt werden.

Über 20.000 Jahre hielten sich die Homo sapiens in der fruchtbaren „Halbmond“-Region, d.h. inklusive des benachbarten Gebiets um Mesopotamien herum, auf, ehe sie den Weg nach Europa einschlugen. Dort wurden sie sesshaft. Alles, was man zum Leben brauchte, fand sich in der Nähe. Jagen und Sammeln verloren allmählich an Bedeutung. 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. Deshalb mussten Ordnungsregeln geschaffen und eingehalten werden, wie folgende Beispiele zeigen: Du darfst deine Abfälle nicht in den Nachbargarten werfen oder die anderen Leute bestehlen. Du musst deinen Beitrag zum Allgemeinwohl leisten (z.B. gemeinsame Waldrodung, Bau von Hütten). Die 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 erweisen sich deshalb als sehr überzeugend, was die damaligen evolutionären Entwicklungen betrifft.

Um 6.000 v.Chr. kamen über die Balkanroute Bauern und Bäuerinnen aus dem westlichen Teil Mesopotamiens nach Europa und trafen dort auf die alteingesessenen Jäger und Sammler. Die Menschen im Gebiet Mesopotamiens unterschieden sich genetisch im Westen und Osten. Aus dem östlichen Teil Mesopotamiens emigrierten Bauern und Bäuerinnen in nördliche Richtung und stießen dort in der Steppenregion - nordöstlich vom Schwarzen Meer - auf die nordeurasischen Jäger und Sammler. Um 3.000 v.Chr. emigrierten Steppenreiter, und zwar nur Männer, wie die Mitochondrien-DNA-Analysen zeigen, aus der Steppenregion nach Europa. Somit ist der heutige Genmix der Europäer vollständig beschrieben. Er besteht, genetisch betrachtet, aus fünf männlichen und drei weiblichen Hauptsäulen: (1) männlichen und weiblichen Neandertalern, (2) männlichen und weiblichen Jägern und Sammlern des Homo sapiens, (3) männlichen und weiblichen Westmesopotamiern, (4) männlichen Nordeurasiern und (5) männlichen Nachkommen von ostmesopotamischen Einwanderern aus der Steppenregion (zweite Migrationswelle). Den Europäer „reinen, unvermischten Blutes“ hat es nie gegeben! Wer von uns Europäern und Europäerinnen kann da von sich behaupten, unvermischten, reinen Blutes zu sein? **Damit ist alles über die „Reinheit des Blutes“ gesagt!**

6.4.2 Theogenese

Die oben beispielhaft erwähnten 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 eines Gottes, eines Überirdischen, eines Schöpfers, eines Idols, eines Götzen, wie auch immer man diesen Urheber bezeichnen möchte -, also eine unsichtbare Macht, die alles hört und sieht und die Menschen nach ihren Taten belohnt und verurteilt. Dieses Vorgehen hatte somit für eine Gemeinschaft – frei nach Heinrich Böll - den Segen jenes höheren Wesens, das sie verehrten, für die funktionierenden Gruppenmitglieder, aber auch Strafen 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 in diesem Zusammenhang an einen für eine Gruppe verbindlichen Verhaltenskodex oder eine Art „Verfassung“ für die Gruppe“ denken. Als besonders wirksam erwies sich das Bestrafungs- bzw. Belohnungssystem, da z.B. einem Paradies auch das Pendant Hölle hinzugedichtet wurde. Im Namen von Gottesgerichten - um bei diesem Beispiel zu bleiben -, dem Jüngsten Gericht, wird über Individuen geurteilt. Den Konformen, sprich den Gläubigen, winkt als Belohnung der Einzug ins Paradies, die Abtrünnigen, sprich die Regelbrecher, landen mit großer Wahrscheinlichkeit in der Verdammnis der Hölle, ohne Aussicht auf Erlösung. Seit jener Zeit ertragen die Menschen auf der Erde jede Ungerechtigkeit und trösten sich mit dem Glauben, im Himmel Gerechtigkeit zu erfahren; sie ertragen es ebenfalls, den aus ihrer Gesellschaft herausgehobenen Vertretern einer Gottheit auf Erden (Päpsten, Ayatollahs, Religionsführern), zu gehorchen und ihren untergeordneten Rang in der Gesellschaft zu akzeptieren.

Wie bereits gesagt, meine obigen Ausführungen zur Entstehung von Religion sind 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 Menschen und Wissenschaftler keinen Zweifel.

7. Mensch – Rasse – Vererbung

7.1 Rasse - Rassenideologie

7.1.1 Zum Beispiel, Immanuel Kant

Dieser unser verkappte oder offene Superioritätsanspruch ist indessen 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, er ist jedoch 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 gegenteiligen Charakteristika Unreinheit und Sündhaftigkeit. Diese von Immanuel Kant vertretene Kategorisierung der Menschen nach der Hautfarbe ist nunmehr 250 Jahre alt. Obwohl, wie oben bereits gesagt, sich Kants Vermutung wissenschaftlich als Unsinn erwiesen hat, erfährt dieser Unsinn heute noch – jetzt und in unserer Zeit und vermutlich auch noch zukünftig – in beträchtlichen Teilen unserer Gesellschaften, gleichgültig, ob sich Weiße in der Mehrheit (Deutschland) oder Minderheit (Südafrika) befinden, weiterhin Zuspruch. Es ist eigenartig, dass sich diese Gesellschaften konsequent als fortschrittlich inszenieren, d.h. den Erkenntnissen der Wissenschaft zugeneigt, jedoch hartnäckig an genau 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 oder Aristoteles oder Kant zurückgeht. Die Folgen einer solchen Leugnung von Fakten sind immer katastrophal.

7.1.2 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.



Die zweieiigen Zwillinge weisen, wie man sehen kann, eine unterschiedliche Hautfarbe auf. Die Hautfarbe ist ein polygenes Merkmal. Die Eizelle der schwarzen Mutter hatte nur Gen-Allele mit schwacher Pigmentierungsinformation. Das ist einer nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung sehr seltener Fall, aber erwiesenermaßen möglich. Theoretisch, aber wirklich nur theoretisch, könnten 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 sich Wissenschaftler, die sich der Objektivität von Zahlen, Fakten, Versuchsanordnungen und Beweisen verpflichtet fühlen, nicht verbiegen würden, um einer politischen oder religiösen Ideologie zu genügen. Es stellt sich daher die Frage: Genügen alle Wissenschaftler diesem Ideal? Ich vermute nein.

Mein persönliches Fazit: Was bedeutet das für uns „Normalos“, Nichtwissenschaftler oder Wissenschaftlerinnen anderer Fachrichtungen? Nach meinen obigen Ausführungen kann eine rassistische Einstellung weißer Menschen nicht geleugnet werden - ohne hier einseitig verurteilen zu wollen, denn Rassismus ist ein weltweites Phänomen sowie ein Übel und wird global praktiziert wie z.B. in Myanmar mit der grausamen strategischen, ethischen Vertreibung der Rohingya. Wir sind in der Tat alle 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. Hierfür ein Beispiel: Jeder weiß, dass der Wohlstand der Weißen stark mit der Erfindung des Rassismus verbunden war und heute noch ist (z.B. ehemals die Sklaverei auf den Baumwollplantagen im Süden Amerikas). Welche Entscheidung würde man persönlich treffen, wenn man die Wahl hätte, entweder den Rassismus aufzugeben und liebgewonnen Wohlstand einzubüßen (Verteuerung der Lebenshaltungskosten wegen angemessener Rohstoffpreise, Verzicht auf überquellende Kleiderschränke und Luxus wie Blutdiamanten etc.) oder weitermachen wie bisher?

7.1.3 Artikel 3 des Grundgesetzes

Abgesehen von der Tatsache, dass wir sogenannten 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 schnellstens gestrichen werden. Andere Parlamente wie z.B. in Finnland, Schweden, Österreich, Frankreich haben dahingehend bereits gehandelt 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.

Während eines Gesprächs mit meinem Kollegen und zudem Verantwortlichen für Populationsgenetik in Bayern, Kay-Uwe Götz, stellte er diesbezüglich folgende Überlegungen an: *„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 mitgelöscht wird. Was soll das denn bitteschön sein? Kann man eine gute oder eine schlechte Abstammung haben? Menschen sollten als Individuen betrachtet werden, da spielt es keine Rolle, woher sie ihre Allele erhalten haben. Diese Aussage wäre meines Erachtens noch zu erweitern. Es sollte der Begriff ‚Rasse‘ bei Nutztieren gleichermaßen abgeschafft werden. 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 wäre eigentlich alles zu diesem Thema gesagt!

7.2 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 erhielten 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 den Neandertalern gefährliche Krankheitserreger eingeschleppt? Vieles ist noch ungeklärt. Auch die nachgewiesenen Paarungen zwischen Homo sapiens und Neandertalern (ca. 4 % Genanteil am heutigen Homo sapiens) müssen noch erforscht werden. Die Methode, die seit Anfang dieses Jahrhunderts Licht in die Geschichte der Menschheit wirft, heißt DNA-Analyse.

7.2.1 Die Reise unserer Gene mit der DNA-Analyse entdecken

Was an der Universität Hohenheim gelehrt wird, referiere ich hier stark vereinfacht und bitte den informierten Hörer oder Leser um Nachsicht: Die Gene werden von Generation zu Generation weitergegeben und befinden sich in den Chromosomen. 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 an den Sohn weitergegeben. Die Eizelle der Mutter besitzt neben der Kern-DNA mit den 23 Chromosomen auch die Plasma-Mitochondrien-DNA, die ebenfalls 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 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. durch γ -Strahlung - verändert. Das nennt man Genmutation. Durch diese Genmutationen erklärt sich die Vielzahl der proteinkodierenden Genvarianten (Allele), die sich am selben Genlocus einquartieren. So sitzt am Genlocus für Haarfarbe entweder das Allel für schwarz oder weiß oder rot oder ... Bis zu 50 Allele kann ein Gen haben. Und die Häufigkeit des Auftretens der Allele ist bei verschiedenen Menschenpopulationen evolutionsbedingt unterschiedlich. Bei der Gametenbildung werden manchmal nebeneinanderliegende Gene gemeinsam vererbt

(Genkopplungen); und ebenfalls können ganze Chromosomenstücke innerhalb eines Chromosomenpaares, also weiblich gegen männlich, ausgetauscht werden (**Crossover, Chiasma**). Diese Veränderungen werden an die Nachkommen weitergegeben und erhöhen somit die genetische Variabilität der Population.

7.2.2 Gemeinsame Vorfahren?

Dieser Unterpunkt ist mit der Überschrift „Gemeinsame Vorfahren?“ versehen. Aber was heißt das nun genau? Das würde ich gern an meinem Beispiel demonstrieren. Letztes Jahr begab ich mich auf die Suche nach den Wurzeln meiner Familie väterlicherseits. Das starke Verlangen, Informationen über die eigene Herkunft zu erhalten, hat mit der individuellen Vorstellung, was es mit den eigenen Genen so auf sich haben könnte, und der Unsicherheit, woher die eigenen Gene stammen könnten, zu tun. 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, 90-jährigen Konstantin Karras (s. Foto: Zweimal Konstantin Karras) aufgespürt. Unser gemeinsamer Urgroßvater wurde im Jahr 1720 geboren, also vor acht Generationen. Es manifestierte sich, dass mein entfernter Verwandter 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 sich die Frage stellen: Hast du dich wirklich wegen dieser 0,44 % Gene deines Urgroßvaters auf die Suche gemacht? Wenn 98,5 % der Gene von unserer prähistorischen Vorfahrin, der Schimpansin, stammen und angesichts der Tatsache, dass alle Menschen in sich zu über 99,8 % die gleichen Gene (Genkopien) tragen! Welchen Sinn hat es dann überhaupt, den Genanteil unserer Vorfahren zu ermitteln? Die weniger als 1 % Genunterschiede sind auf verschiedene Genmutationen zurückzuführen. Der Hauptunterschied zwischen uns allen ist einzig und allein unsere jeweils singuläre, ganz individuelle Genkombination.



Es kann nicht oft genug betont werden: Meine Gene und die meines kanadischen Verwandten - und ganz allgemein die Gene eines jeden oder einer jeden von uns - stammen aus einem gemeinsamen Genpool. Diesen Genpool (Genom) bekommt jedes neugeborene Kind von seinen Eltern mit auf seinen Lebensweg. Später, als geschlechtsreifer Mensch, wird das Kind irgendwann seine Gene dem Genpool beisteuern, indem es die Hälfte seiner Gene an die eigenen Kinder weitervererbt. Auf meine Suche übertragen bedeutet das, dass mein Vorfahr also den gleichen Genpool hatte wie die Vorfahren von jedem von uns. Den Unterschied machen allein die Genmutationen aus, die eventuell auf dem Y-Chromosom unseres gemeinsamen Vorfahren stattgefunden haben. Diese Mutationen 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:

Es ist eines der größten Paradoxa, dass den Menschen des 21. Jahrhunderts dieser kleine, weniger als ein Prozent Unterschied mehr beschäftigt als die heute immer noch bestehenden, großen, gesellschaftlichen Verwerfungen. Als Beispiel möchte ich anführen, dass das in der gesellschaftlichen Hierarchie **ganz oben angesiedelte 1 % der Weltbevölkerung 55 % des Weltvermögens sein Eigen nennt**. Anders ausgedrückt: **Acht Familien besitzen mehr Vermögen als vier Milliarden wirtschaftlich unten verortete Menschen**. Sich mit den minimalen Genunterschieden zwischen den Menschen zu befassen, ist aus wissenschaftlicher Sicht im Prinzip ein gewaltiger Unsinn. Dennoch liegt genau darin die Notwendigkeit kontinuierlicher Aufklärungsarbeit, solange immer noch die Wertigkeit eines Menschen an seiner Hautfarbe oder Abstammung festgemacht wird und Ehemänner vielerorts ihrer Frauen verlassen, weil diese ihnen keinen Sohn geschenkt haben.

Der Archäogenetiker **Johannes Krause** und der Journalist **Thomas Trappe** haben 2019 in ihrem Buch „Die Reise unserer Gene: Eine Geschichte über uns und unsere Vorfahren“ die Geschichte der Menschheit zum ersten Mal auf der Basis von DNA-Analysen beschrieben. Hierbei handelt es sich um einen äußerst interessanten und überzeugenden neuen wissenschaftlichen Ansatz. So dokumentieren die beiden Autoren akribisch und mit Belegen via DNA-Analysen, wann, wo und wie z.B. Lebensformen wie Menschen, Tiere, Pflanzen, Bakterien, Viren die ganze Welt besiedelten. Hier eine Meinung zu diesem Buch: „Selten dürfte man auf nur 250 Seiten so viel und so grundstürzend Neues lernen wie bei diesem Buch“, so der Rezensent Burkhard Müller in der Süddeutschen Zeitung vom 03.04.2019. Ich stimme ihm völlig zu. Und ich ergänze: Jemand, der dieses Buch gelesen und sich immer noch nicht vom rassistischen Denken gelöst oder befreit hat bzw. der Rassenunterschiede immer noch als natur- oder gottgegeben akzeptiert, muss Gründe dafür haben, dies zu tun – seien es nun ideologische (Nationalsozialismus), religiöse, politische (das diskriminierende Einwanderungsgesetz für illegale Einwanderer in Indien vom Dezember 2019), wirtschaftliche, egoistische, persönliche. Man kann sehen, es gibt viele Gründe, Rassismus weiterhin zu verteidigen – und sich somit, trotz aller wissenschaftlichen Erkenntnisse, einer solidarischen, mitfühlenden und von dem Gedanken der Gleichwertigkeit allen menschlichen Lebens geprägte Lebenshaltung zu verweigern. Den Autoren gelingt es in ihrer Publikation, die durch die Nationalsozialisten missbrauchte Wissenschaft der Genetik zu rehabilitieren. Man spürt ihren Enthusiasmus, den ich selbst voll und ganz teile, wenn sie über die großen Chancen schreiben, die uns die DNA-Analyse für die Menschheit bietet. Viele Probleme im Bereich der Archäologie, Vergangenheitsaufarbeitung oder Medizin (Genschere, CRISPR/Cas-Methode) werden durch die DNA-Analyse gelöst. Es liegt an uns, diese beiden Gentechniken – die DNA-Analyse und Genschere - vor unmoralischen Anwendungen, etwa zur Erzeugung designer Menschen, zu schützen. Sonst werden wir das bekommen, was wir heute nicht haben - Menschenrassen.

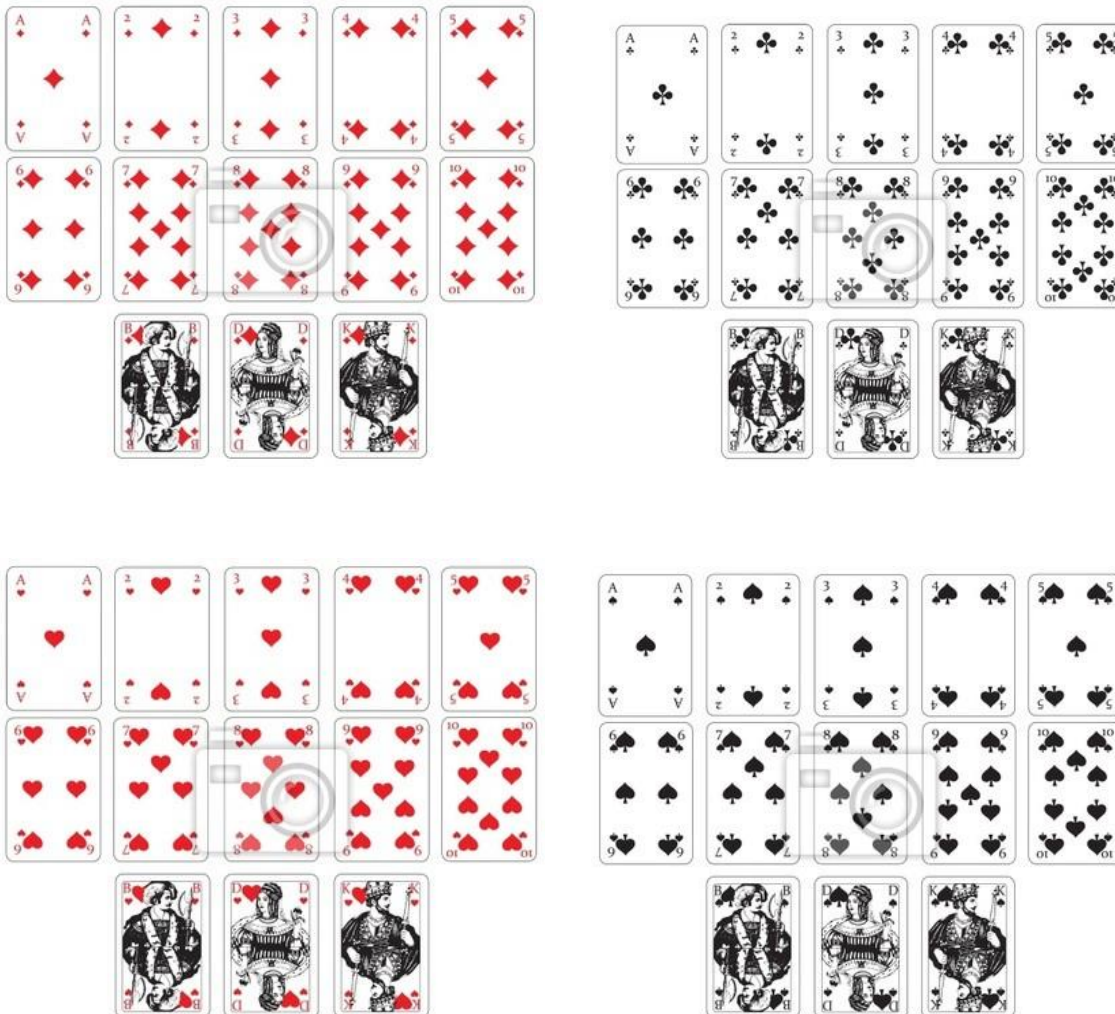
7.2.3 Abstammungszertifikat sinnvoll oder sinnlos?

Man kann sich jetzt fragen, weshalb in diesem Kontext der Begriff „Abstammungszertifikat“ ins Spiel gebracht wird. Wie bereits oben angesprochen, kann Wissenschaft sowohl zum Nutzen als auch zum Schaden der Menschen als auch **unseriös** angewandt werden. Die schnellen Fortschritte in der DNA-Analyse riefen einerseits private Ahnenforscher auf den Plan und andererseits geschäftstüchtige Anbieter, deren bisweilen preisgünstiges Angebot, eine Basisanalyse durchzuführen, die die genetische Abstammung des Auftraggebers offenbart, oft auf fruchtbaren Boden fällt. Das Ergebnis in Form eines anspruchsvoll gerahmten Abstammungszertifikats ist im Preis inbegriffen. Die Aussagekraft solcher Zertifikate sei, so seriöse Forscher wie Professor Mark Thomas vom University College London, belanglos und allgemein. Dennoch ködert man Kunden, indem man außerdem die Möglichkeit in den Raum stellt, dass es identische DNA-Profile von Ahnenforscher und historischen Berühmtheiten geben könnte. Dies ist, wie man weiß, und wie ich nochmals darlegen werde, Unfug.

Das menschliche Genom besteht aus 3,3 Milliarden Basenpaaren. Diese bilden, je nach Stand der Forschung, die aktuell etwa 20.000 proteinkodierenden und die in etwa genauso vielen, nicht proteinkodierenden Gene. Letztere regulieren die Funktionalität der proteinkodierenden Gene. Auch die Umwelt kann die Funktionalität der Gene beeinflussen (Epigenetik). Bei jeder Generation entsteht nach dem Zufallsprinzip und jeweils aus der einen Hälfte der Gene der Mutter und der Gene des Vaters **eine einmalige Genkombination, nämlich das Genom des neuen Individuums**. Oder wie mein Kollege 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 also, was uns zu **Individuen** macht. Es gibt keine zwei identischen Menschen auf Erden mit exakt demselben Genom, abgesehen vielleicht von eineiigen Zwillingen oder Mehrlingen. Ein erfahrener Kartenspieler kann dies bestätigen. Er weiß ganz genau um die Unmöglichkeit, wenn er ein Kartenspiel mit 52 Blatt mischt, eine Kartenreihe auflegt und diesen Vorgang verschiedene Male wiederholt, dass zweimal die gleiche Kartenreihe aufgelegt wird. Bei jedem Kartenmischen entsteht eine andere Kombination der 52 Karten. Der Genauigkeit halber muss man allerdings einräumen, dass ein zweimaliges Vorkommen nicht absolut auszuschließen ist, selbst wenn die Chance extrem gering ist. Die Homo sapiens spielen das gleiche Spiel - allerdings mit ein paar „Spielkarten“ mehr - seit inzwischen mehr als 150.000 Jahren. Zwei genetisch identische Menschen hat man bisher noch nie nachgewiesen. Ob es solch ein sensationelles Ereignis bisher in der Geschichte der Homo Sapiens schon mal gegeben hat?

Ich nehme jetzt nochmals Bezug auf das Kartenspiel. Sehen wir uns doch einmal an einem Beispiel die Wahrscheinlichkeit an, nach dem Mischen dieselbe Reihenfolge der Karten zu erhalten. Die Frage lautet also: **Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, die 52 Spielkarten zu mischen und nach dem Mischen dieselbe Reihenfolge der ausgelegten Karten vorzufinden?**



Die Spielkarten stehen für das menschliche Genom, d.h. für etwa 40.000 Genpaare. Rot steht für die Gene der Mutter, Schwarz für die Gene des Vaters. Von jedem Genpaar wird zufällig eines für die Bildung der Ei- bzw. Samenzelle herausgepickt (Mendelian Sampling).

Nach diesem noch ein weiteres Beispiel mit Spielkarten, das sich etwas näher an der Realität befindet: Angenommen, unser menschliches Genom besteht aus nur einem Chromosomenpaar mit jeweils 13 entsprechenden homologen Genorten. Und zudem existieren in beispielsweise der Menschenpopulation im Mittelmeerraum für jedes Gen vier Allele, nämlich: Karo, Herz, Kreuz und Pik. Die Häufigkeit des Auftretens dieser Allele ist durch die Evolution bestimmt. Jedes Individuum trägt in sich an jedem homologen Genlocus eine Kombination aus zwei Allelen, die aus den vier beschriebenen Allelen stammen (s. Tabelle).

Genlocus	Individuum M1	Individuum M2	Individuum W3	Individuum W4
1 Karte/Ass	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 aufgeführten Personen tragen je zur Hälfte Gen-Allele des Vaters (blau) und der Mutter (rot). Genau genommen handelt es sich dabei um die von ihren Eltern geerbten Gene für Sperma- und Eizellen.

Während der Fortpflanzung werden die haploiden Gameten erstellt - Spermatogenese und Oogenese. Es wird zufällig entweder das vererbte Allel des Vaters oder das vererbte Allel der Mutter von jedem Locus ausgewählt (Mendelian Sampling). Theoretisch könnten - nach der neuen Gendurchmischung - nur die vom Vater vererbten Gene ausgewählt werden. Dann wäre die Samenzelle des Sohnes exakt die gleiche wie die des Vaters. Aber das passiert nur in der Theorie. Denn die Wahrscheinlichkeit für eine bestimmte Gameten-Allelen-Kombination, selbst bei nur 13 Loci, ist $0,0001$ nach der Formel $((1/2)^{13}) = 0,0001$. Also Null. Und bei ca. 40.000 Genloci des menschlichen Genoms braucht man daher keine Berechnungen anzustellen. Folglich kann es zwei gleiche Menschen auf Erden nicht geben. Jeder Mensch für sich genommen ist einmalig.

Der Tabelle ist ebenfalls zu entnehmen, dass bestimmte Allele bei bestimmten Loci häufiger vorkommen. Dieser Information bedienen sich auch die Ersteller von Abstammungszertifikaten. Das Genprofil des Kunden wird mit den Genprofilen verschiedenen Populationen verglichen, um eventuelle Vorfahren oder Vorfahrinnen in diesen Populationen aufzuspüren. Voraussetzung dafür ist natürlich, dass solche Tabellen angefertigt worden sind. Und je mehr Personen einer bestimmten Population untersucht werden, desto genauer sind die geschätzten Häufigkeiten der Allele der betreffenden Population.

Welche Richtung die Forschung auf diesem Gebiet nehmen wird, kann man nicht sagen. So ist es nicht auszuschließen, dass sich eines Tages aus den Genprofilen und aus bestimmten Genkonstellationen Informationen ablesen lassen, die der Menschheit zum Segen gereichen können oder die uns erschauern lassen - wie zum Beispiel eine Genkonstellation für Intelligenz. Eine irre Vorstellung - der Mensch könnte dann Schöpfer spielen wollen, ein Vorgang, wie er ja schon mit den vermeintlich genmanipulierten Babys in China 2019 stattgefunden hat – jenseits aller weltweiten ethischen Bedenken. Trotz aller möglichen Gefahren des Missbrauchs plädiere ich dafür, dass die Forschung auf diesem Gebiet weitergehen muss. Mich würde schon interessieren zu erfahren, ob zwischen den jüdischen Heiratssitten und dem hohen Anteil an Nobelpreisträgern ein Zusammenhang besteht.

Wir haben jetzt ziemlich lang über die Entstehung des menschlichen Genoms gesprochen, wie von der Mutter und dem Vater stammende Gene neu gemischt werden, wie zufällig, wenn man der Natur ihren Lauf lässt, einzigartige Individuen entstehen. Die menschlichen Gene werden jedoch auch von der Umwelt beeinflusst, ein Aspekt, dem im Folgenden gleichfalls Aufmerksamkeit geschenkt werden soll. Auch hier möchte ich meine persönlichen Erfahrungen einbringen.

7.3 Richard Dawkins - Wird auch Kultur vererbt?

In Arkadien, da wo ich geboren bin, liegt die Bergregion Tsakonia, in der seit Menschengedenken die Tsakonen leben. Kein Feind hatte bisher ein Interesse daran, diese unwegsame, raue Region zu erobern. Bei den jährlich dort stattfindenden, traditionellen Festen wird von jeweils sieben Mädchen und Jungen ein Tanz aufgeführt, der seine Wurzeln tief in der griechischen Mythologie hat. Kurz der Anlass: Wegen eines Streiffalls 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 machten die Athener 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, er ist Teil ihrer Kultur geworden. **Wie hängen nun Kultur und Vererbung zusammen?**

Richard Dawkins hat darauf eine Antwort gefunden. Er beschreibt in Analogie zur Evolution der Lebewesen auch eine Evolution der Kulturen. Die Vererbung der Kultur unterliege ebenfalls der Darwin'schen Evolutionstheorie. 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 würde das bedeuten: Da die Lebensbedingungen sich in den letzten Jahren radikal verschlechtert haben, verlassen die Menschen ihre Heimat. Damit steht zu befürchten, dass mein geliebter Tanz mit dem Namen Tsakonikos bald den kulturellen Mempool verlassen haben wird.

7.4 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 Gene als auch Meme angleichen. Nur die anpassungsfähigsten Gene und Meme werden es schaffen zu überleben.

Um das Ziel der Globalisierung, nämlich eine Weltregierung und einen Weltstaat, zu erreichen, wäre eine vielfältige und umfassende Anpassung vonnöten. Die heutigen Nationalstaaten müssten sich in einem einzigen Globalstaat zusammenschließen und organisieren, was folgende Fragen aufwerfen würde: (1.) Welche kulturellen Charakteristika, sprich Meme, würden sich durchsetzen? Welche Sprachen, welche Religionen, welches Gesellschaftssystem etc.? (2.) Was im Umkehrschluss wiederum heißen würde: Welche Sprachen, welche Religionen, welche Gesellschaftssysteme etc. würden von der Kulturselektion aussortiert? (3.) Wie könnten verschiedene Religionen und verschiedene Sprachen in einem Weltstaat nebeneinander - siehe Schweiz - existieren?

Man kann also davon ausgehen, dass die Verwirklichung einer solchen hypothetischen Einheit aller Menschen gewaltige Umsetzungsprobleme mit sich bringen würde. Das Sprachproblem könnte mit der heutigen Technologie vergleichsweise einfach zu lösen sein. Eine simultane Übersetzung von der Muttersprache in eine andere ist heute schon technisch möglich. Die Religionen würden, meiner Meinung nach, auf die größten Probleme stoßen. Sie müssten mit der Wissenschaft konkurrieren und würden so zu Reformen gezwungen werden. Sie müssten sich von diskriminierenden, einer Weltverfassung widersprechenden Inhalten in den Texten ihrer heiligen Schriften und Lehren befreien. Dann könnten sie, im Rahmen einer Weltverfassung, existieren und weiterhin auch ihre wichtige gesellschaftliche Rolle ausüben – und zwar in einer **Demokratie**. Ich halte es da mit Winston Churchill, der in einer Rede im britischen Unterhaus am 11. November 1947 sagte: "Niemand behauptet, dass Demokratie perfekt ist oder der Weisheit letzter Schluss. In der Tat wurde gesagt, dass Demokratie die schlechteste Regierungsform ist, mit Ausnahme all der anderen Formen, die von Zeit zu Zeit ausprobiert wurden." (Winston Churchill, 1874-1965, Politiker und zweimaliger britischer Premierminister).

Eingedenk aller Defizite, meine ich dennoch, ist die Demokratie das bestfunktionierende politische System. Das war in der antiken Polis so, das ist auch in heutigen demokratischen Nationalstaaten so. Trotz aller enttäuschenden Rückschläge in der EU wie den Streit über sog. Corona-Bonds, eine bereits unterminierte Gewaltenteilung in Mitgliedsstaaten (Ungarn, Polen), eine Beschneidung von demokratischen Grundrechten (z.B. Presse-, Demonstrations-, Informationsfreiheit) würde in Analogie zu den Vereinigten Staaten von Amerika in den Vereinigten Staaten von Europa ein demokratisches Regierungssystem von niemandem in Frage gestellt. Das wäre auch im Fall eines in der Zukunft zu gründenden Globalstaats ebenfalls so.

Aber, wie oben gesagt, es besteht in einer Demokratie auch immer die Notwendigkeit für Reformen; und eine gut funktionierende Demokratie ist immer noch die beste Garantie zur Lösung aller möglichen Gesellschaftsprobleme wie Rassismus, Ungerechtigkeit, Klimawandel, Umweltschutz usw. Damit ein demokratisches System nicht ausgehöhlt oder gar zerstört wird, bedarf es jedoch auch eines starken, verfassungsmäßigen Schutzes der Demokratie und entsprechend aufgeklärter, wehrhafter Bürger. Folglich könnte das kulturelle Mem Demokratie wie selbstverständlich bei uns allen im politischen Denken verankert werden und die höchste Priorität einnehmen. Parallel dazu sollte die Anpassung und Harmonisierung aller anderen Meme vorangetrieben werden. Viele kleine Schritte in die gewünschte Richtung, wie dies in der bestehenden Europäischen Union bereits passiert, sind sinnvoll für die Implementation der notwendigen Strukturen eines Globalstaates. Abermals übertragen auf meine griechische Herkunft würden z.B. die Normalisierung und Harmonisierung der Beziehungen zwischen den Menschen der West- und Ostägäis beispielsweise ein solcher kleiner Schritt sein – in die, aus meiner Sicht, richtige Richtung.

8. Das Ägäis-Homo-Sapiens-Projekt

8.1 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



Wie wir wissen, stammen alle Menschen von gemeinsamen Vorfahren ab, was aber nicht heißt, dass sich im Laufe der Zeit in allen Winkeln der Erde nicht eigenständige Populationen herausgebildet haben. So haben das Mittelmeer und die gleichen klimatischen Bedingungen einen großen Einfluss auf die jeweiligen kulturellen Entwicklungen und die jeweiligen Populationen der Mittelmeervölker ausgeübt. Wir, ich spreche hier als geborener Mittelmeeraanwohner, sind also genetisch (Mutation) und kulturell sehr eng miteinander verwandt. Neben vielen, als Klischees erkennbaren, kulturellen Gemeinsamkeiten wie der Mittelmeerküche, einer Liebe für Folklore, dem Leben im Freien, einer gewissen Leichtigkeit des Seins zu fröhen oder der sprichwörtlichen Gastfreundschaft gibt es natürlich auch Unterschiede. Die einen Ägäisbewohner sind Christen, die anderen Moslems oder Juden. Die einen sprechen Griechisch, die anderen Türkisch oder eine andere Sprache.

Gemeinsamkeiten und vermeintlich nebensächliche Unterschiede wie Sprache oder Religion verhindern indessen nicht, dass sich die Populationen innerhalb eines Staates oder auch die Nationen als solche gegeneinander abgrenzen, was unweigerlich auf das Thema dieses Vortrags zurückführt: das Superioritätsdenken. Das **eigene Anderssein als eine genetische Eigenschaft** zu begreifen und zu verinnerlichen,

die auf ein Auserwähltsein hinweist, einem selbst Höherwertigkeit und Überlegenheit bescheinigt, ist, wie oben gezeigt wurde, nicht nur **unwissenschaftlich**, sondern einfach nur **rassistisch**. Und nun spreche ich wieder als Betroffener, als Grieche. Es gibt kein „Eugen“, das angeblich gemäß dem Schöpfungsmythos **nur den Griechen** gegeben wurde.

Eine Formel veranschaulicht die Unwissenschaftlichkeit solchen Denkens und Behauptens. Jedes einzelne Individuum (P = 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 es in allen Ländern. Auch grausame Diktatoren treiben weltweit ihr Unwesen. Im ersten Beispiel ist das so, weil das Fußballspielen fast überall möglich ist. Das heißt, die Umweltbedingungen (U) für die Sportart Fußball sind, wenn auch in unterschiedlicher Qualität, überall gegeben. Im zweiten Beispiel ist das so, weil die politische Macht – und das ist in vielen Ländern Realität – entsprechend gewaltsam, rassistisch, korrupt und uneingeschränkt von einer Person oder auch Gruppe ausgeübt wird.

Kay-Uwe Götz hat diesen Sachverhalt treffend formuliert: „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.“

Wenn man sich selbst prüft, ob man Götz' Forderung genügt, jeden Menschen zunächst einmal vorurteilsfrei zu betrachten, so muss man sich vermutlich eingestehen, dass man sich nicht reinen Gewissens einen „Persilschein“, vornehmer gesagt, einen Freibrief ausstellen könnte. So wie ich selbst diese Schwäche bereits am Anfang des Vortrags eingeräumt habe. Wie wir uns dieser Forderung jedoch annähern könnten, habe ich bereits mit der Vision eines Globalstaates zum Ausdruck gebracht und ich möchte diese Vision mit Gedanken zur Entwicklung menschlicher Gesellschaften und der Verantwortung jedes einzelnen Menschen – in der Rolle des Mitglieds bzw. Bürgers dieser Gesellschaften – fortführen.

8.2 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 man zu der Überzeugung gelangt ist, dass nur eine Weltregierung die Probleme dieser Welt bewältigen kann, dann sollten wir gemeinsam dieses Ziel verfolgen. Das ist kein Ziel, das in einer Generation erreicht werden kann. Es wird die Aufgabe mehrerer Generationen sein. Aber wir könnten jetzt schon anfangen, uns Gedanken über die zukünftige Gesellschaft zu machen. Wie wird diese riesige Gesellschaft organisiert sein? Wie wird die Demokratie sich als Gesellschaftssystem durchsetzen und gesichert werden können? Die Ökonomie, die Religion und die vielen anderen Kulturelemente müssten so angepasst werden, dass die „Mega-Gesellschaft“ für Menschen akzeptabel und überschaubar bleibt.

Auch ich habe mir Gedanken darüber gemacht, wie wichtig es wäre, das Bewusstsein in Richtung einer gemeinsamen menschlichen Identität so zu verändern, dass alle Menschen akzeptieren, dass ihr Genom zu 99,9 % identisch mit dem aller anderen Menschen ist und dass sie Teil eines großen Ganzen sind. Ich habe bereits oben von den Menschen der Ägäisregion gesprochen und ihrer engen genetischen und kulturellen Verwandtschaft. Viele von ihnen leben seit mehr als 50 Jahren in Ländern wie Deutschland; und viele ihrer Nachkommen sind ebenso häufig geblieben. Aus dem gesamten Mittelmeerraum sind ebenfalls viele Migranten Richtung Deutschland aufgebrochen und haben da eine Heimat gefunden. Das Zusammenleben mit der einheimischen Bevölkerung entwickelte sich weitgehend friedlich und freundschaftlich. Nun, denke ich, wäre es an der Zeit, dass wir uns folgende Frage stellen: **„Wer sind wir überhaupt?“** In diesem Kontext würde dann die Notwendigkeit entstehen, sich mit seiner eigenen Identität auseinanderzusetzen und dabei zu der Erkenntnis zu gelangen, dass es für ein gerechtes und friedvolles Miteinander wichtig wäre, dem im Prinzip zerstörerischen Nationalismus mit Abgrenzung, Rassismus, Konflikten entgegenzuwirken. Die aus dem Mittelmeerraum und insbesondere der Ägäisregion stammenden Homo sapiens könnten in einem gemeinsamen Projekt dazu beitragen, den langen Weg zu einem Vereinigten Europa gleichwertiger und gleichberechtigter Bürger und Bürgerinnen und danach zu einem Globalstaat vorzubereiten (s. Veröffentlichung in HERMES-Magazin, 2, 2019). Voraussetzung dafür wäre es, die Frage, warum die Menschen aus der Ägäisregion zusammengehören, überzeugend und nachhaltig zu beantworten. Die Antwort darauf liegt, meiner Meinung nach, in den vielen gemeinsamen Kulturmeme und dem bisschen Mutationsgenetik, das wir von unseren gemeinsamen Vorfahren vererbt bekommen haben und in uns tragen. Geschähe dieser Schritt gleichermaßen in den anderen europäischen Nationalstaaten, so würde peu à peu allmählich eine immer größere, zusammenwachsende Gesellschaft entstehen, die von einem **Zusammengehörigkeitsgefühl** geprägt und für die einzelnen Bürger und Bürgerinnen überschaubar wäre. Denkt man diese Vision weiter, würden schließlich alle Menschen Weltbürger und Weltbürgerinnen werden. Warum sollten wir das anstreben? Nun, weil wir alle zu 99,9 % gleich sind und somit zusammengehören.

9. Menschliche Gesellschaften: Verantwortung von Mensch und Bürger

Nach diesem Exkurs möchte ich mich im Folgenden wieder in den Bereich der Genetik und Biologie begeben, den Menschen als herumwandernden und letztendlich sesshaften, politischen Menschen betrachten und abschließend noch einmal eine Lanze für die Demokratie brechen.

9.1 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. Die eigenen Gene? Kann der Mensch Gene herstellen? Wo kommen die Gene der Menschen überhaupt her? Na ja. Die Gene stammen zwar von der Ur-Äffin, aber der Mensch betrachtet sie als seine eigenen, nur weil er sie in sich trägt. Mit der Zeugung von Kindern und der familiären Betreuung sichert der Mensch folglich die Weitergabe seiner Gene mittels seiner Kinder auch 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 Menschen schaffen es sogar, auch noch die Urenkel zu betreuen.

Der Wunsch, Nachwuchs zu zeugen und diesen aufzuziehen, ist also genetisch bedingt. 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.

9.2 Mensch und Mitmensch

Nun, für die Weitergabe der Gene ist der Mensch auf die Unterstützung seiner Mitmenschen angewiesen. Abgesehen von der biologischen Notwendigkeit, normalerweise für diesen Zweck einen Sexualpartner zu finden, lebt der Mensch nicht gern allein. Von Anfang an suchte und sucht der Mensch immer nach 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 Mensch seine Gruppe als eine Gefahr, als etwas Fremdes wahr, und die genetisch bedingte Xenophobie tritt auf. Übertragen auf eine große Gruppe, nämlich unsere Gesellschaft in Deutschland, kann man dieses Phänomen, die Xenophobie, ebenfalls beobachten. Nach den anfänglichen Willkommensgesten 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 Urenkel. Mit etwas geringerer Intensität kümmert er sich ebenfalls um die „alten Transportwagen“, die 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 in diesem Zusammenhang möchte ich gern Kay-Uwe Götz zitieren: „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 wirklich wichtige Feststellung. Sie hat nicht mit Genetik oder Biologie, sondern mit Ethik, Psychologie und Philosophie zu tun. Wie reagiert der Mensch, wenn ihm klar wird, dass er nur ein „Gentransporter“ ist? Eine ganz gefährliche Sache. Es würden ungeheuer große, gesellschaftliche Probleme entstehen. Andererseits jedoch, hat uns der Glaube an das „eigene Blut“ nicht viel Leid und Elend gebracht? Dieser Punkt wird uns weiter beschäftigen. Aber ein Wissenschaftler oder eine Wissenschaftlerin ist im Prinzip der Wahrheit verpflichtet.

9.3 Mensch und überschaubare Gesellschaften

Von der Weitergabe der Gene und dem ausgeprägtem Bedürfnis, möglichst seine Gene im Genpool zu erhalten, möchte ich nun in die Vergangenheit zurückblicken und den Homo sapiens als geographische Räume erschließendes und politische Einheiten bildendes Wesen betrachten.

9.3.1 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. Im Halbmond, also der Region um Mesopotamien, angekommen, veränderten sich durch Sesshaftigkeit, Domestikation von Wildpflanzen und -tieren die Lebensverhältnisse für die Menschen derart positiv, dass sich Überflusgesellschaften in der Form von Sippen (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 der sich anschließenden ersten Migrationswelle um 6.000 v. Chr. wanderten die Bauern und Bäuerinnen des westlichen Halbmonds nach Europa, die Bauern und Bäuerinnen des östlichen Halbmonds nach Norden und Osten ab (Johannes Krause). Mit der zweiten Migrationswelle um 3.000 v. Chr. kamen die Nachkommen der Bauern und Bäuerinnen des östlichen Halbmonds zusammen mit den Nordeurasiern nach Europa. Sie gelangten auch nach Griechenland, aber nur bis zum Peloponnes. Kreta wurde von der zweiten großen Migrationswelle nicht beeinflusst.

Mit einem Zeitsprung geht es jetzt in das antike Griechenland. Ab dem 8. Jahrhundert vor Christus verkörperte die Polis den Maßstab einer überschaubaren Gesellschaft. Diese umfasste ein paar Tausend Bürger, rechtlose Frauen, Sklaven sowie Metöken 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 kulturelle Meme wie die Sprache, das Orakel von Delphi, die Götterwelt des Olymp, die Olympischen Spiele – also alles, was einen Hellenen ausmacht. Das betraf das gesamte griechische Imperium, also das Mutterland und die griechischen Kolonien.

Dann folgten aufeinander das Römische Reich (bis 395 n. Chr.), das Byzantinische Reich (bis 15. Jh. n. Chr.) und das Osmanische Reich (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 abermals das Kriterium Herkunft für den Zusammenhalt in den kleinen und großen Fürsten-, Königtümern und freien Städten ausschlaggebend. Mit der Französischen Revolution (1789) nimmt die Epoche der Nationalstaatenbildung (1816 bis 1871) ihren Anfang. Es entstehen Nationalstaaten mit einer weitgehend ethnischen Übereinstimmung der Menschen, einem Staatsgebiet, einer Sprache, einem Rechtssystem, einer Kultur usw., alles, was den Bürgerinnen und Bürgern das Gefühl der Zusammengehörigkeit vermittelt. Gleichzeitig wird der Abstammung wiederum eine sehr große Bedeutung zugebilligt, was dem eigenen Blut, sprich den eigenen Genen, eine überragende Wertigkeit verleiht und - zu meinem Bedauern, da unwissenschaftlich, nachweislich falsch und unmoralisch – eine Abgrenzung gegenüber anderen Völkern, rassistische Vorurteile und das Gefühl des Auserwähltheits immens fördert. Die immer noch hervorgehobene Stellung der Religion in den Nationalstaaten verliert erst im Lauf der Zeit an Bedeutung. Das heißt also: Man gehört zusammen, man unterstützt sich gegenseitig, man sorgt für Sicherheit und Gemeinwohl, weil man glaubt, aus einem singulären, gemeinsamen Genpool zu stammen.

9.3.2 Mensch, Nationalstaat, Europäische Union

Ein Nationalstaat wie z.B. Deutschland kann wohl eine größere Zahl an Migranten verkraften und dennoch den Zusammenhalt seiner Bürger und Bürgerinnen aufrechterhalten. So wie es mit der Aufnahme von „Gastarbeitern“ in den 1960-er Jahren durch die Anwerbeverträge mit den Herkunftsländern geschah. Deutschland brauchte Arbeitskräfte, um seinen wirtschaftlichen Aufschwung und den Wohlstand zu sichern. Dies wurde sowohl durch eine politische Begründung als auch eine entsprechende Medienberichterstattung der Öffentlichkeit erklärt; und deshalb sind damals xenophobe Entwicklungen weitgehend ausgeblieben. Eine entsprechende Medienberichterstattung und eine überzeugende

politische Begründung haben im Fall der Aufnahme von Flüchtlingen 2015 leider nicht stattgefunden. Die Mitschuld von Europäern und vielen anderen Staaten der sogenannten Ersten Welt an Armut, Ausbeutung, Migration, Klimakatastrophen in den sogenannten Schwellenländern und der sogenannten Dritten Welt wurde von Politik und Nachrichtenbranche der Bevölkerung nicht ausreichend genug dargelegt. Man kann es nicht pauschalisieren, aber es scheint nicht „sexy“ zu sein, über die heute noch spürbaren Auswirkungen des Kolonialismus, die Verlagerung von Arbeit auf die verlängerten Werkbanken in alle armen Winkeln dieser Welt, Wasserknappheit in der Sahelzone zu berichten. Aber ohne Verständnis für die in der Regel existenziellen Sorgen, derentwegen Tausende von Menschen ihrer Heimat den Rücken kehren und sogar ihr Leben riskieren, kann man weder Empathie noch eine Bereitschaft erzeugen, Migranten zu akzeptieren. Das Entstehen xenophober Haltungen war daher abzusehen, geht doch durch eine unkontrollierte Zuwanderung die Überschaubarkeit verloren.

Ist es schon schwierig für die Bewohner des eigenen Nationalstaats, die Übersicht zu behalten - die ja Wohl-, Sicherheitsgefühl und Zustimmung zum Staat garantiert, so ist das bei einem Projekt wie der EU besonders fordernd. Die Verwirklichung der Ziele - wie beispielsweise eine Wirtschafts- und Währungsunion mit der Währung Euro oder die Eindämmung von sozialer Ungerechtigkeit und Diskriminierung - geht bisweilen außerordentlich schleppend voran. Den Grund hierfür sehe ich in der seit nun über 50 Jahre fehlenden Überschaubarkeit des Vorhabens. Den Europäern ist die Notwendigkeit des Zusammenschlusses in einer Europäischen Union nicht wirklich klar und verständlich gemacht worden, nämlich, dass die großen Probleme unserer Welt und unserer Zeit - wie ein globaler Umweltschutz - ohne eine sinnvolle Zusammenarbeit aller Nationalstaaten nicht zu lösen sind. **Mein Fazit wäre dann:** Der Zusammenschluss europäischer, überschaubarer Nationalstaaten zu einem ebenfalls überschaubaren Vereinigten Europa wäre der logische Weg. Diesen Weg müssten die Regierungen der funktionierenden Demokratien in den einzelnen EU-Staaten ihren Bürgern und Bürgerinnen in einer überzeugenden und nachvollziehbaren Weise nahe bringen. In einer Wahl könnten die Menschen dann über die Politik entscheiden - was ihnen das Gefühl der Teilhabe an der Macht als Souverän geben und gleichzeitig auch diffuse Ängste abbauen würde. Die aktuelle Corona-Krise zeigt jedoch deutlich, dass auch innerhalb eines Staates wie Deutschlands Überschaubarkeit zur Zufriedenheit der Bürger und Bürgerinnen herzlich schwer herzustellen ist.

9.3.3 Rolle der Griechen bei der gesellschaftlichen Gestaltung

Wie oben gesagt, muss man in einer neu zu errichtenden Europäischen Gesellschaft, einem Vereinigten Europa, der Überschaubarkeit großen Wert beimessen. Es stellt sich daher die Frage, welche Kraft die Bürger und Bürgerinnen Europas mit ihren vielen, unterschiedlichen nationalen Identitäten zusammenführen könnte? Weder nationales Denken noch irgendeine Religion kommen hierfür in Frage. Der Autor des Buches „ΠΟΙΟΙ ΕΙΜΑΣΤΕ“, zu Deutsch „Wer sind wir?“, **Stylianos-Georgios Prevelakis**, schlägt die antike griechische Kultur als Vorbild für die Gestaltung dieses Vorhabens vor. Neben dem Christentum hat sowohl das Judentum als auch der Islam haben diese Kultur in ihren Gesellschaften integriert. Unterwandern übersetzten arabische Gelehrte die antiken Schriften in das Arabische und brachten die Werke über den Weg der Eroberung nach Europa, woraufhin dieses Wissen in die europäische Kultur integriert wurde.

Angesichts dieses auf der griechischen Antike basierenden kulturellen, europäischen Erbes sehe ich für meine griechischen Zeitgenossen eine große Chance. Griechenland hat in der Antike großartige Denker und Wissenschaftler hervorgebracht. Nun müssen wir versuchen, a) die fehlenden Sokrates', Platons, Aristophanes', Aristoteles', Solons, und all die anderen Koryphäen zumindest ein klein wenig zu ersetzen, b) mit Herzblut die Idee der Demokratie zu schützen und somit den Nationalismus zu verhindern und c) zum Gelingen des Aufbaus einer umfassenden europäischen Gesellschaft, unseren Anteil zu leisten.

Eine titanische Aufgabe. Aber dies sei der einzige Weg, wie die Buchautoren **Makis Karagiannis** und **Stylianos-Georgios Prevelakis** meinen und wie **Nikos Dimou** in seinem 2012 erschienenen Buch „Über das Unglück, ein Grieche zu sein“ schreibt, um uns von unserem Fluch zu befreien, nämlich das „Eugen“ zu besitzen, sprich ein Helene zu sein.

Doch wie könnte so ein Einsatz der Griechen für die Demokratie aussehen? Als jemand, der sich seit Jahrzehnten mit politischen Zusammenhängen beschäftigt und auf kommunaler Ebene viel mit eingewanderten Griechen und Griechinnen zu tun hatte und hat, schließe ich mich **Karagiannis'** und **Prevelakis'** Aufforderung an, das „WIR-und-die-ANDEREN“-Syndrom abzulegen. Anders als in der Antike weiß man ja heute, dass – ich wiederhole es noch einmal – alle Menschen auf dieser Erde 99,9 % identische Gene besitzen. Das heißt also, dass wir entweder alle das „Eugen“ das „Edel Gen“ haben oder es hat eben niemand, wobei ich letztere Variante bevorzuge. Zudem wäre die Vernetzung der vielen Millionen Diasporagriechen und insbesondere die Isokrates-Griechen, mit den Mutterlands intellektuellen Griechen, ein sinn- und wirkungsvoller Schritt sein. Hier ist jedoch anzufügen, dass die den Auslands griechen von der griechischen Verfassung im Artikel 108 angebotene Rechte im Prinzip nicht wahrgenommen werden, so lange die Auslands griechen keine Organisation haben, die sie vertritt. Das Gremium der Auslands griechen (SAE) muss sich daher neu finden und, anders als bei der ersten Gründung im Jahr 1995, jetzt hauptsächlich von Auslands griechen geleitet und finanziert werden. Um einen neuen Anfang bemüht sich die **ΕΕΕΑ.ΒΒ.** Und wir werden es schaffen. Letzten Endes geht es um die Demokratie und Europa. Die berühmteste Griechin in der Diaspora lebt gefährlich. Und das geht uns alle an.

Mit einem Beispiel für die fragile Existenz der Demokratie will ich enden: Nicht informiert zu sein und trotzdem zur Abstimmung zugelassen zu werden, ist nach **Sokrates** keine Demokratie, denn so könnte auch ein Esel zum Staatsoberhaupt gewählt werden. Anders ausgedrückt, keinen Überblick über die Belange des Staates zu haben und trotzdem seine Stimme abzugeben, ist einer Demokratie unwürdig. Nun, da denkt man in den heutigen Demokratien in der Regel anders. Es gibt nur ein europäisches Land, das die Verweigerung der Wahlpflicht unter Strafe stellt, Liechtenstein. Eine nicht unter Strafe gestellte Verweigerung der Wahlpflicht gibt es in Belgien, Griechenland, Italien, Luxemburg. In den anderen Ländern kann man getrost am Wahltag zuhause Fußball gucken. In keinem Fall, egal ob Wahlpflicht oder nicht, ist gewährleistet, dass auch nur einer der Wähler informiert ist; es gibt keine Instanz, die den Grad der Informiertheit eines Wählers oder einer Wählerin taxiert. Das denke ich, ist ein Manko. Wie Recht Sokrates doch mit dem Esel hatte, ist im Fortlauf der Geschichte immer wieder bestätigt worden.

Zum Schluss komme ich auf meinen, zum Studium in Deutschland mitgebrachten Koffer des Inhalts „GRIECHENLAND IST DER NABEL DER WELT“ zurück. Stolz war ich, als mich viele Deutsche mit Homers „*ἄνδρα μοι ἔννεπε, μοῦσα, πολύτροπον, ὃς μάλα πολλὰ πλάγχθη* ...“ begrüßten. Entwickelte sich jedoch ein Gespräch weiter, und wurde ich nach meiner Meinung über Platons und Aristoteles' philosophischen Ansatz gefragt, war ich über mein diesbezügliches Unwissen beschämt. Ich musste anerkennen, dass der andere, obwohl nicht in Griechenland geboren, mir der „bessere Grieche“ zu sein schien. Mir wurde also klar, um Grieche bzw. Griechin zu sein, ist mehr erforderlich, als nur griechische Eltern zu haben. Es ist mehr erforderlich, als nur die griechische Nationalität zu besitzen. Es handelt sich hierbei um eine Lebensphilosophie. Somit gebe ich Isokrates Recht. Man wird nicht als Grieche geboren. Man wird Grieche. Und dies hätte mir das griechische Schulsystem vermitteln müssen. Nun versuche ich Wege zu finden, um griechischen Abiturienten und Abiturientinnen dazu zu verhelfen, Griechen bzw. Griechinnen zu werden, die sich nicht mit unhinterfragtem Stolz auf ihrer griechischen Nationalität ausruhen, sondern die bereit sind, sich weltweit mit vielen anderen Isokrates-Griechen auf Gespräche einzulassen und zu vernetzen. Eine, wie ich meine, interessante Aufgabe. Schade, dass mir das nicht schon viel früher eingefallen ist.

10. Nützliche Links zum Thema Rassismus

https://www.humanrights.ch/cms/upload/pdf/061123_arbeitsblatt_rassismus.pdf

https://www.institut-fuer-menschenrechte.de/uploads/tx_commerce/policy_paper_10_und_welcher_rasse_gehoeren_sie_an_2_auf_lage.pdf

https://www.institut-fuer-menschenrechte.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Policy_Paper/policy_paper_16_ein_grundgesetz_ohne_rasse.pdf

<https://web.de/magazine/gesundheit/ahnenforschung-dna-test-unfug-32831320>

<https://www.mdr.de/wissen/podcast/challenge/sind-dna-test-herkunft-zuverlaessig-100.html>

<https://www.handelsblatt.com/technik/digitale-revolution/digitale-revolution-dieses-persoennliche-schicksal-zeigt-die-vor-und-nachteile-von-gentests/24851966.html?ticket=ST-42785618-JEzuW04s2dqgHQTkgUBI-ap2>

<https://www.fr.de/wissen/frueher-waren-alle-menschen-schwarz-11651655.html>

<https://www.srf.ch/kultur/literatur/hautfarben>

https://www.deutschlandfunkkultur.de/was-rassismus-mit-jedem-einzernen-von-uns-zu-tun-hat-meine.3640.de.html?dram:article_id=464474

<https://www.haz.de/Sportbuzzer/Themen/Hannover-Marathon/Warum-die-Kenianer-der-Welt-davonrennen>

<http://laufspass.com/training/energiestoffwechsel.htm>

<http://www.u-helmich.de/bio/gen/reihe3/34/index34.html>

<https://www.zeit.de/wissen/2009-12/genom-mensch-erbgut/seite-2>