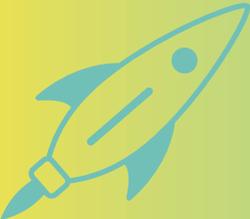




Einmal Kasachstan und zurück. In die Zukunft.

Eine außergewöhnliche Klassenfahrt unternahmen Schülerinnen und Schüler des *Julius-Stursberg-Gymnasiums* Neukirchen-Vluyn. Mit dem Erdkunde-LK ging es nach Astana zur *EXPO 2017*. Wir sprachen mit ihnen über das rohstoffreiche Kasachstan, erneuerbare Energien, den Klimawandel und über ihre persönlichen Vorstellungen von ihrer Zukunft. Wie stellt sich die Generation der Millennials ein Leben ohne Erdöl, Kohle und Erdgas vor?



Irgendwann
um das Jahr 2035
wanderte er aus.



Alina Bruder

Ein eigenes Auto? Eher nicht.



Die Klasse von 2017

Zurück in die Gegenwart. In einen Klassenraum des *Julius-Stursberg-Gymnasiums* in Neukirchen-Vluyn. Hier sind die beschriebenen Zukunftsvisionen im Kern entstanden.

Fatalismus angesichts des kaum noch aufzuhaltenden Klimawandels? Zynismus aufgrund einer Weltgemeinschaft, die nicht aufhört, an dem Ast zu sägen, auf dem sie sitzt? Pessimismus beim Blick auf die eigene Zukunft? Nichts von alledem. Die fünf Vertreter der sogenannten Millennials, geboren um die Jahrtausendwende, sind hier am Rand des Ruhrgebiets optimistisch. Allerdings nicht im Sinne eines „wird schon alles so weitergehen wie bisher“. Sondern mit einem Realismus, der ihnen sagt, dass ihr Leben einmal anders sein wird als das ihrer Eltern. Vermutlich mit weniger Konsum, anderer Mobilität und neuen Formen des Arbeitens. Dafür mit mehr Zeit für gemeinschaftliche Aufgaben und mehr Selbstbestimmtheit.

Wird alles so eintreten, wie von den 17-Jährigen vermutet? Darum geht es nicht. Es geht um die Einstellung dieser Menschen, die auf einem Planeten leben werden, dessen Bedingungen sich in den nächsten 30 Jahren verändern werden. Gesellschaftliche Veränderungen, wirtschaftliche Verwerfungen, die manchen revolutionär vorkommen, sind für die Jugendlichen aus Neukirchen-Vluyn eine realistische Option. Der sie mit Gelassenheit entgegensehen.

Sie haben etwas verstanden, das in der Elterngeneration noch nicht die Mehrheitsmeinung ist. Dass man soziale Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit für die gesamte Welt wohl nur dann realisieren kann, wenn die reichen Länder auf Wohlstand verzichten. Zugunsten energiesparender Formen des Produzierens, Handelns, Wirtschaftens.

Sie sehen Möglichkeiten eines erfüllten, nachhaltigen Lebens in der Zukunft. Und wer eine Möglichkeit sieht, der wird auch Wege finden, sie Wirklichkeit werden zu lassen.

Woher kommt dieser kritische Weitblick? Vielleicht durch eine Erweiterung des Horizonts – in Richtung Osten.



Tim Rupprecht

Das Leben wird eher ländlich geprägt sein. Bei dem man sich unabhängig selbst versorgt und nicht mehr verbraucht, als vorhanden ist.



Nach Kalifornien. Der ehemalige Bundesstaat der USA hatte gerade seine Unabhängigkeit erlangt. Hier ist nun endlich, ohne Rücksicht auf den zerstrittenen und zerfallenden Rest Nordamerikas, ein nachhaltiges Leben möglich, das seinen Namen verdient. Das alte Wirtschaftsmodell, das auf ewigem Wachstum gründete, ist gescheitert. Zu viele Ressourcen sind zu teuer geworden, um daraus noch Produkte mit zu kurzer Lebenszeit zu machen. Das

Leben besteht jetzt aus weniger Konsum, weniger Besitz, weniger bezahlter Arbeit. Stattdessen mehr Selbstversorgung und Zeit für die Aufgaben in einer Gemeinschaft, in der Produkte geteilt werden. Das Wegwerfen von Lebensmitteln und technischen Gütern steht unter hoher Strafe. Verpackungsmaterialien sind fast vollständig verboten. Neue Dienstleistungszweige und Berufsbilder haben sich entwickelt. Ehemalige Industriestandorte sind zu Re-

paraturbetrieben geworden. Bereits 30 Prozent der arbeitenden Bevölkerung ist in der Instandhaltung beschäftigt.

Der Glücksindex, der jährlich erhoben wird, ist in Kalifornien auf einem Höchststand angelangt. Und das, obwohl nur noch eine Minderheit sich frühere Statuskäufe wie Auto und Flugreise leisten kann. Die wenigen Fahrzeuge, die man auf den Highways sieht, gehören privaten oder gewerblichen



Rabea Suhre

In 30 Jahren wird vielleicht mehr als die Hälfte der Menschheit regenerative Energien nutzen.



Die Moderne, auf fossilen Rohstoffen erbaut

Im Leistungskurs des *Julius-Stursberg-Gymnasiums* geht es um den Klimawandel. In Astana, der Hauptstadt Kasachstans, auch. Denn hier findet zum Thema Klimawandel und erneuerbare Energien vom 10. Juni bis 10. September die *EXPO 2017* statt. Die futuristischen Pavillons der *EXPO* – und auch die ganze noch junge Hauptstadt – sind sozusagen auf alter Energie gebaut. Kasachstan hat sehr große Rohölvorkommen, dazu vermutet man gigantische Rohstoffreserven im Land – Steinkohle, Braunkohle, Gold und seltene Erden. Jede vierte Tonne Rohöl in Deutschland kommt aus Kasachstan. Deutschlands Industrie macht exzellente Geschäfte mit den *EXPO*-Ausrichtern. Allerdings keine Geschäfte, die auf erneuerbaren Energien gründen, sondern mit fossilen Rohstoffen, die im Austausch mit Maschinen und Anlagen made in Germany gehandelt werden. Kasachstan gewinnt 99 Prozent seiner Energie aus Kohle, Öl und Gas.

Spannende Rahmenbedingungen, unter denen die *EXPO 2017* stattfindet. Dachten sich auch die Schüler des Erdkunde-Leistungskurses aus Neukirchen-Vluyn. Sie beschlossen: Da müssen wir hin. Da wollen wir uns ein Bild machen von den Versprechungen auf der *EXPO* – und dem fossilen Ressourcenabbau im Land.

CO₂-neutral nach Kasachstan

Um die teure Reise zu ermöglichen und zu finanzieren, starten die Schüler eine Crowdfunding-Kampagne, knüpfen Kontakte zur deutschen Botschaft und zum Goethe-Institut Kasachstan, sprechen mit den Verantwortlichen des deutschen *EXPO*-Pavillons und beziehen die Sparkasse in Neukirchen-Vluyn mit ihrer Sozialstiftung mit ein. Das Ergebnis der Anstrengungen: Am 13. Juni fliegen 19 Schülerinnen und Schüler sowie ihre Lehrer in ein Land, das sich in fast jeder Hinsicht stark von ihrer Heimat unterscheidet. Übrigens CO₂-neutral, da die Schüler ihren Verbrauch bei Hin- und Rückflug über *atmosfair* ausgleichen. Kasachstans Fläche: 75-mal so groß wie Deutschland – mit nur 17,8 Millionen Einwohnern. Das kaufkraftbereinigte Einkommen: 5,5-mal niedriger. Der Präsident Nursultan Nasarbajew: seit der Unabhängigkeit Kasachstans 1991 im Amt. Die Hauptstadt: gerade mal 20 Jahre jung.

Von der EXPO zur Steinkohle

Die Reisegruppe besucht nicht nur das *EXPO*-Gelände, sondern auch ein deutsches Gymnasium in Astana. Den Schülern berichten sie von den Aktivitäten Deutschlands rund um die Energiewende und von dem wachsenden Anteil erneuerbarer Energien hierzulande. Es gibt auch bei den

Nutzergemeinschaften. Der Anteil an Elektrofahrzeugen liegt bei 65 Prozent. Das Hyperloop-Netz in Kalifornien wird stark ausgebaut. Bereits seit dem Jahr 2030 bewegt man sich durch die Vakuumröhre in 30 Minuten von Los Angeles nach San Francisco.

Diese Entwicklung hin zu einem neuen Gesellschaftsmodell begeistert den 35-jährigen Ingenieur. In seiner Heimat in Deutschland dauerte ihm das alles zu lange. Zwar wurde

hier die Energiewende vorangetrieben und weltweit als vorbildlich eingestuft. Doch der Reichtum Deutschlands verzögert den dringend notwendigen Umbau zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise – mit einer Abkehr von der Fixierung auf das Bruttoinlandsprodukt. Nach wie vor hängt man der Illusion an, „grünes Wachstum“ wäre möglich. Doch eine Industrie, die auf stetige Produktionssteigerungen geeicht ist, verbraucht immer mehr fossile Rohstoffe anstatt weniger.

Die anderen aus dem Abi-Jahrgang 2018 blieben in Deutschland. Eine realisierte ihren Traum von einem Mehrgenerationenpassivhaus, gebaut mit einer Gemeinschaft von Freunden. In der ruhigen Landschaft des Emslands führen sie ein bewusstes Leben als Selbstversorger. Dabei sind sie bestens mit der Welt vernetzt, seitdem Deutschland flächendeckend freies WLAN ermöglicht hat. Mit dem Flugzeug zum Geschäftstermin? Das gilt mittlerweile als



Liane Keesen

Mehr Sachen reparieren, Produkte länger benutzen – oder auch untereinander teilen. Braucht doch nicht jeder seine eigene Bohrmaschine.



kasachischen Schülern bereits ein Bewusstsein für den Klimawandel und die dringend notwendigen Veränderungen im Umgang mit Öl, Kohle und Gas. Doch die Realität im Land ist geprägt von veralteten Technologien in der Industrie, von Kraftwerken, die ihre Emissionen ungefiltert an die Luft abgeben. Und vom weltgrößten Steinkohletagebau *Bogatyr* in Karaganda. Mit deutscher Fördertechnik wird hier der relativ leicht zugängliche Rohstoff aus dem Boden geholt.

Das Kontrastprogramm fast nebenan: das *Eco-Museum* in Karaganda, ein mutiges Projekt in der Bergbaustadt, das für Alternativen zur Kohle wirbt. So könnten riesige Fotovoltaikanlagen in dem sonnenreichen, dünn besiedelten Land erheblich mehr Sonnenenergie nutzen als in Deutschland.

Diskussion mit einem Nobelpreisträger

Diese widersprüchlichen Eindrücke diskutiert die Reisegruppe beim *World Scientific and Engineering Congress „Future Energy“* unter anderem mit Dr. Rajendra Pachauri, der im Jahr 2007 für sein Umweltengagement im IPCC/ Weltklimarat gemeinsam mit Al Gore den Friedensnobelpreis erhielt.

Nach sechs Tagen geht es zurück nach Deutschland. Es war eine Reise in die Zukunft zur *EXPO 2017*, in die Gegenwart des heutigen Astana und in die Vergangenheit – mit dem ungebremsten Abbau fossiler Rohstoffe in der zentralasiatischen Steppe.

Kasachstan will das *EXPO*-Gelände nach Ende der Weltausstellung als Forschungszentrum nutzen – für alternative Energien. Ein positiver Ausblick in die Zukunft für die kommenden Generationen.

www.expo-exkursionnachkasachstan.com

www.facebook.com/EXPOExkursion2017

www.jsjg-nv.de



Erik Reese



Es wird ein europaweit vernetztes Energiesystem geben.

dekadent. Videokonferenzen über das Internet haben Geschäftsreisen fast vollständig verdrängt. Neue Produkte, Technologien und ganze Messen werden begreif- und erlebbar über online vernetzte VR-Brillen. Damit *besuchten* die Freunde kürzlich ihren ehemaligen Mitschüler in Kalifornien. Er zeigte ihnen seine neue Wasseraufbereitungsanlage. In Kombination mit einer Algenfarm auf dem Dach kann er die heftigen Niederschläge nutzen, um unabhän-

gig vom örtlichen Wasserversorger zu sein. Eine bizarre Auswirkung des Klimawandels, das kein Rechenmodell vorhergesehen hat: Kalifornien ist nicht mehr die trockene Region mit Waldbränden und permanenter Wasserknappheit. Starke Regenfälle und eisige Winter sind die neue Normalität geworden. Dazu jährlich Sturmfluten, die den Staat dazu zwingen, Billionen von Dollar in den Küstenschutz zu stecken.