

Schulquiz 2018, Lösungen

Stiftsschule St. Johann, 35287 Amöneburg

Hinweis: Die Lösungen sind **fett gedruckt und unterstrichen**, die Bezüge auf die Anspielungen bzw. Hinweise auf dem Quizzettel sind **kursiv gesetzt und fett gedruckt**. Die Hinweise auf die Superfrage findet Ihr / finden Sie komprimiert am Schluss bei der Lösung der Superfrage.

1.

Höhe oder Tiefe, Feuchtigkeit oder Trockenheit, Hitze oder Kälte - mit etwas dergleichen muss der Messwert zu tun haben. In der Liste des Weltnaturerbes findet man mit der Jahreszahl 2016 bei Iran die Angabe *Lut desert*, und dazu passt hervorragend der Hinweis ***einsilbig öd***. *Lut* bedeutet so viel wie *leer, öd*. Es handelt sich also um die Wüste Wüst, die Leere Leer bzw. die Öde Öd. Wenn man sich den Artikel über die Wüste Lut bei Wikipedia ansieht, findet man auch einen Hinweis auf das Geo-Heft vom November 2017. Und dort steht auf der Titelseite mit großen Zahlen die Lösung: **78,2° C**. Es handelt sich um die bislang höchste gemessene Temperatur am Hitzepol der Erde. Ausgerechnet ein Satellit mit den Namen Aqua (Wasser) hatte mit seinen Messungen im Jahr 2005 das GEO-Forschungsteam auf die Spur gebracht. Dieser NASA-Satellit hatte auf der Wüste Lut Oberflächentemperaturen bis 70,7° C gemessen. Der Wiener Arzt Alfons Gabriel war in den 20er und 30er Jahren des letzten Jahrhunderts zusammen mit seiner Frau der erste Erforscher dieser Wüste, in der doch mehr Leben verborgen ist, als ihr Name und der erste Augenschein vermuten lassen.



die Wüste Lut im (Süd-) Osten des Iran

Einige Reiseunternehmen haben sich auch auf abgelegene Wüstengebiete spezialisiert. „Zehn Tage genießen wir die Stille und sind ganz auf uns allein gestellt“ Für 3500 bis 4000 € kann man heute das Abenteuer Wüste Lut buchen.

2.

Wie ein Blitz aus heiterem Himmel ist eine Redewendung dafür, von einem unerwarteten Unglück getroffen zu werden. Und diese Redewendung ist wohl der Ausgangspunkt für die verkürzte: ***aus heiterem Himmel***. Wir haben bei der Beschäftigung mit dieser Frage gelernt, dass tatsächlich nicht wenige Menschen von einem Blitz aus heiterem Himmel getroffen wurden. Daraus sollte man z.B. die Konsequenz ziehen, mit dem Rasenmähen aufzuhören, wenn ein Gewitter heranzieht und nicht erst dann, wenn sich der Himmel über einem bewölkt

und es zu regnen anfängt. Wir haben auch gelernt, dass die meisten Menschen einen Blitzschlag überleben, aber oft unter sehr belastenden Folgen leiden, ohne dass ihre Mitmenschen (und manchmal sie selber) verstehen, woran es genau liegt. Deshalb ist es auch so wichtig, dass sie sich mit anderen, die es ebenfalls überlebt haben, von einem Blitz getroffen zu werden, austauschen können. Dies geschieht bei einer Konferenz im 6000-Einwohner-Städtchen Pigeon Forge in Tennessee. Der erste Namensteil des Ortes erinnert an die Wandertaube, die einmal nicht in Millionenanzahl, sondern in Milliardenzahl Nordamerika bevölkerte. 1900 wurde das letzte wildlebende Exemplar erlegt. 1914 starb der letzte Vogel dieser Art in einem Zoo. Aber zurück zur Frage. Es ging also um Menschen, die es überlebt haben, von einem Blitz getroffen zu werden.

Der Ranger **Roy Sullivan** (1912 – 1983), der seinen Dienst im Shenandoah National Park in Virginia, einer gewitterreichen Gegend, versah, ist mit sieben dokumentierten Blitzschlägen, die ihn trafen, Rekordhalter im Guinness-Buch der Rekorde. Der kubanische Bauer Jorge Márquez soll sechs Blitzschläge überlebt haben, ebenso Melvin Roberts aus Seneca in South Carolina. Er selbst spricht von elfmal. Aber es fehlen die Belege.



Der Ranger Roy Cleveland Sullivan

3.

Ein Ort mit weniger als 2000 Einwohnern, aber zwei Postleitzahlen (unterschiedlicher Länge)? Da spielen offenbar zwei Staaten eine Rolle. In diesem Fall sind es Deutschland und die Schweiz. Die Geschichte hat bis jetzt ihre Spuren hinterlassen. 1770 bestand Österreich darauf, die Gemeinde Büsingen (ursprünglich: Buosinga) zu behalten, die von da an im Gebiet



Die Exklave Büsingen



Swisscom und Telekom nebeneinander

der Schweizer Eidgenossenschaft lag. Württemberg, Baden, das Deutsche Reich und schließlich die Bundesrepublik erbten diesen Zustand. Somit ist Büsingen die einzige Exklave Deutschlands, das einzige vollständig von einem anderen Staat umschlossene Gebiet, und somit liegt auch ein Stück der Europäischen Union in der Schweiz. Mit Campione d' Italia gibt

es allerdings dort noch ein zweites Stück EU. Büsingen gehört zum Schweizer Zollgebiet, aber zum deutschen Staatsgebiet. Da man sich nicht darauf einigen konnte, die Büsinger selbst entscheiden zu lassen, zu welchem Staat sie gehören wollen (die Entscheidung würde vermutlich für die Schweiz fallen), mussten eine Reihe von Sonderregeln getroffen werden, die immer wieder für bestimmte Gruppen der Bevölkerung Nachteile oder Vorteile mit sich bringen. Darauf spielt der Hinweis ***Rentnerparadies?*** an. Rentner haben in der Schweiz Vermögenssteuer zu zahlen, in Büsingen nicht, aber sie bleiben im Wirtschaftsraum des Schweizer Franken. Also ziehen nicht wenige Schweizer Rentner nach Büsingen. Das spiegelt sich auch im höheren Altersdurchschnitt der Bevölkerung von Büsingen wider. Die deutsche Postleitzahl lautet 78266, die schweizerische 8238. Briefe kann man mit deutschen oder Schweizer Briefmarken frankieren, und das Autokennzeichen des kleinsten Zulassungsgebiets Deutschlands lautet BÜS. Höchstens zehn Schweizer Polizisten dürfen sich gleichzeitig in Büsingen aufhalten (ihr Aufgabengebiet liegt vor allem im Bereich der Wirtschaft) und auf je 100 Einwohner drei deutsche Polizisten. Büsingen liegt nördlich des Rheins. Über hundert Grenzsteine markieren die Gemeindegrenze, die gleichzeitig Staatsgrenze ist. Ein Grenzstein, der aufgrund eines Aufstauens nicht mehr sichtbar ist, steht mitten im Rhein, etwa 1,5 Meter unterhalb der üblichen Wasserlinie. **1410** soll ihn Obervogt Hattinger aus Stockach vom Uferweg in den Rhein verbringen haben lassen. Der Stein selbst ist ein Findling aus dem Säntisgebiet. Aber erst **1453**, in dem Jahr, in dem Konstantinopel von den Türken erobert wurde, wird er zum ersten Mal urkundlich erwähnt. Wir haben beide Angaben gelten lassen, weil die ältere nur in einer Quelle zu finden ist.

4

Für gebildete Europäer ein Land der Sehnsucht mit Ruinen? Da spricht vieles für Italien.

Kennst du das Land, wo die Zitronen blühn,
Im dunklen Laub die Goldorangen glühn,
Ein sanfter Wind vom blauen Himmel weht,
Die Myrte still und hoch der Lorbeer steht?
Kennst du es wohl?
Dahin, dahin
Möcht ich mit dir, o mein Geliebter, ziehn!

Kennst du das Haus? Auf Säulen ruht sein Dach.
Es glänzt der Saal, es schimmert das Gemach,
Und Marmorbilder stehn und sehn mich an:
Was hat man dir, du armes Kind, getan? -
Kennst du es wohl?
Dahin, dahin
Möcht ich mit dir, o mein Beschützer, ziehn!

Der Verfasser dieser Zeilen, Johann Wolfgang von Goethe, spielt auch in unserem Quiz eine Rolle. Er ist der „ebenso berühmte Besucher“. Bei „Goethe und Italien“ denken sicherlich viele Menschen an das berühmte Bild des in Haina geborenen Johann Heinrich Wilhelm Tischbein „Goethe in der Campagna“. Neben Rom und seiner Umgebung (auf die sich das Tischbein-Bild bezieht) waren der Golf von Neapel und seine Umgebung ein bevorzugtes Ziel der Reisenden.

Das gilt für den Vesuv, Herkulaneum und Pompeii und die Phlegräischen („brennenden“) Felder westlich von Neapel. Auf sie bezieht sich der Einleitungstext unserer Frage. Im März 1787 bestieg Goethe dreimal den Vesuv. Beim zweiten Aufstieg begleitete ihn Tischbein. Zwei Monate später, nach der Rückkehr von Sizilien, hielt er sich in Pozzuoli, dem antiken Puteoli, einer Küstenstadt im Gebiet der Phlegräischen Felder auf. Dort war und ist im Bereich der großen Markthalle (**nicht nur ein Markt der Meinungen**), des Macellum, ein eigenartiges Phänomen an drei aufrecht stehenden Säulen zu beobachten: Mehr als drei Meter über dem Boden finden sich in den Säulen Löcher von **Bohrmuscheln** (*Lithodomus lithophagus*). Im Bereich darüber sind die Säulen wiederum unversehrt. Daraus schloss der Altertumsforscher Friedrich Sickler, dass der Abschnitt unter den Bohrlöchern einmal im Meeresboden steckte, der Bereich über den Säulen aus dem Meer herausragte. In einem Beitrag hat er diese Überlegung 1816 in einer Zeitschrift, die von Goethes Schwager (dem Bruder von Goethes Frau Christiane Vulpius) herausgegeben wurde, dargestellt. Daran übte der Geologe Karl Ernst Adolf von Hoff, der im Bereich der Geologie Bedeutendes geleistet hat, Kritik. Goethe fühlte sich dadurch bestätigt, ihm seine eigenen Überlegungen mitzuteilen. In einem Brief an von Hoff vom 9.2.1823 schreibt er u.a.:



Die drei erhaltenen Säulen des Macellum

Wunderlich genug, daß gewisse Köpfe solche desperate Erklärungsweisen (gemeint ist ein Anstieg des Meeres) für ganz bequem und natürlich finden.

Zu den „gewissen Köpfen“ zählt er wohl vor allem Sickler. Er selber nahm an, dass sich im Serapäum (aufgrund einer aufgefundenen Statue nahm man damals an, dass die Markthalle ein Heiligtum des Serapis sei) durch einen Bergrutsch ein Teich gebildet hatte und in diesem Teich Bohrmuscheln, die sich an das Süßwasser (oder vielleicht leicht salzige Wasser) angepasst haben, für das Phänomen verantwortlich seien. Seine Ansicht veröffentlichte er in einem Aufsatz im Jahre 1823, 36 Jahre nach seinen ersten Tagebuchnotizen in dieser Sache. So abwegig war Goethes Einwand nicht. Dass das Mittelmeer in ca. 2000 Jahren um ca. 10m gestiegen und wieder gefallen sein sollte, müsste sich ja auch an anderen Stellen zeigen und es müsste darüber auch Berichte geben. Nun hatte allerdings schon Sickler darauf verwiesen, dass tatsächlich auch Felsen am Golf von Neapel in gleicher Höhe wie im Macellum Bohrlöcher aufwiesen und auch Säulen der Tempel in Paestum. Das widersprach nun eindeutig Goethes Erklärungsversuch.

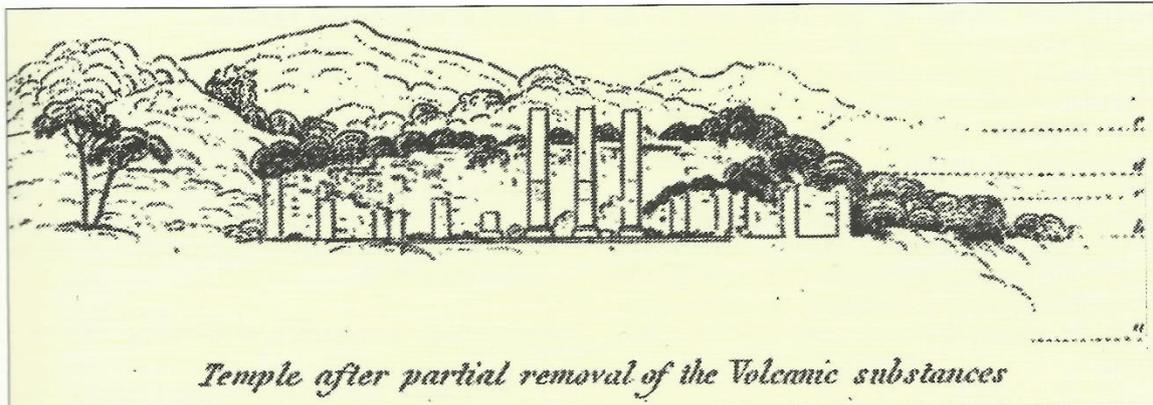


Abb. 2.10-2: Skizze von GOETHE zur Situation am ‚Jupiter-Serapis-Tempel‘ von Pozzuoli⁶⁵. Linien von unten nach oben, Originaltext: a. Niveau des Meeres; b. Niveau der Fläche worauf die Säulen stehen; c. Grund des Teiches; d. Wasserspiegel des Teiches, der nach meiner Hypothese entstand, da sich der Aschehügel vorlegte; e. Wall aus Asche (des Monte Nuovo), der sich bei der Verschüttung (1538) über den Tempel legte.

Zeichnung und Text stammen aus dem Buch von Mathias Döring

Die Lösung dieses Problems fand der bedeutende englische Geologe Charles Lyell (1797 – 1875): Es handelte sich um Hebungen und Senkungen des Landes im näheren und weiteren Bereich um den Golf von Neapel. Ca. 10 km unter der Erdoberfläche befindet sich unter dem Vesuv und den Phlegräischen Feldern eine große Magmakammer, die für die Hebungen und Senkungen und die Ausbrüche des Vesuv verantwortlich ist. Wer Genaueres über den Ablauf dieser Hebungen und Senkungen nachlesen möchte, sei auf das Buch von Mathias Döring (In der wundersamsten Gegend der Welt, Adenstedt 2012) verwiesen. Den dort benutzten Begriff *bradysistisch* gibt es allerdings nicht. Es muss *bradyseismisch* heißen, gebildet aus den griechischen Wörtern βραδύς (*bradýs*) langsam und σεισμός (*seismós*) Schwanken, Erschütterung, Erdbeben.

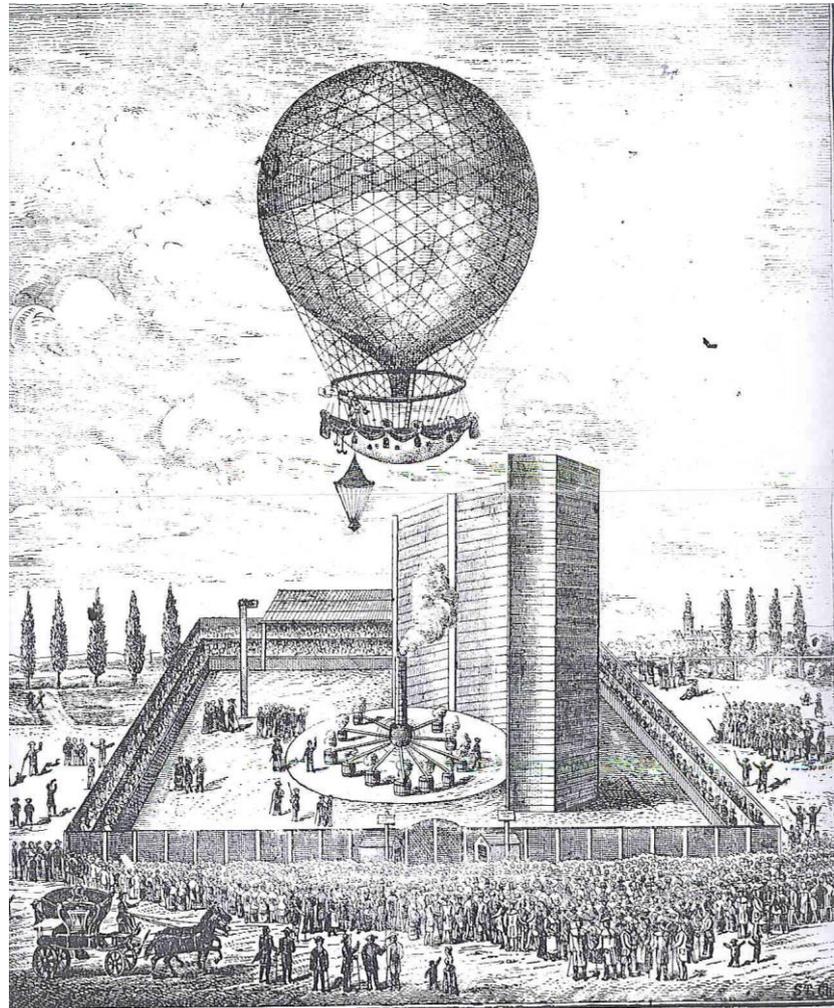
5.

Bei einer „Neuheit in Deutschland“ sind Auto, Motorrad oder Fahrrad ziemlich unwahrscheinlich. Dagegen würde ein Ballon zur Überquerung eines Gebirges sehr gut passen. Und dabei denkt man in der Regel an die Brüder Montgolfier und Frankreich. Tatsächlich fand die erste bemannte Ballonfahrt am 21.11.1783 in Frankreich statt. Der Zusatz „bemannt“ ist nicht unwichtig. Kleine Heißluftballone gab es schon früher in China und höchstwahrscheinlich wurden auch die Fluggeräte, die der Brasilianer Bartolomeu Lourenço de Gusmão 1709 vor dem Hof in Lissabon vorführte, mit Heißluft betrieben. Im ersten Schulquiz von 1997 haben wir auf ihn hingewiesen.

Wenn man nun auf der richtigen Spur ist, findet man schnell zu dem gesuchten Ehepaar. Der erste Ballonflug in Deutschland fand am 3. Oktober (man kann sich das mit dem deutschen Nationalfeiertag merken) 1785 statt. Der Wind trug den Ballon von Frankfurt über den Taunus nach Weilburg. Am 7. Januar desselben Jahres hatte Jean Pierre Blanchard zusammen mit dem

US-Amerikaner John Jeffries, der ihn finanziell unterstützte und schon vorher bei einem Flug begleitet hatte, den Ärmelkanal von Dover nach Calais überquert. Dazu hatte er allerdings, wie bei seinem Flug in Deutschland, eine Charlière benutzt, einen Wasserstoffballon, benannt nach Jacques Alexandre César Charles. Da die Flughöhe bedrohlich abnahm, mussten sie Ballast abwerfen und landeten nur noch mit Unterwäsche und Schwimmweste bekleidet.

Die beiden unterschiedlichen Ballontypen, **Montgolfière** und **Charlière** gab es schon ab 1783. Jaques Charles war nur zehn Tage nach der ersten bemannten Ballonfahrt eines Heißluftballons zusammen mit Marie-Noël Robert mit einem Wasserstoffballon aufgestiegen und hatte die Fahrt (**ziemlich abgefahren**; im Deutschen spricht man bis jetzt beim Ballon vom Fahren und nicht vom Fliegen) nach einer ersten Landung allein fortgesetzt.



Windschutz, Fallschirm und Zuschauermenge (Frankfurt 1785)

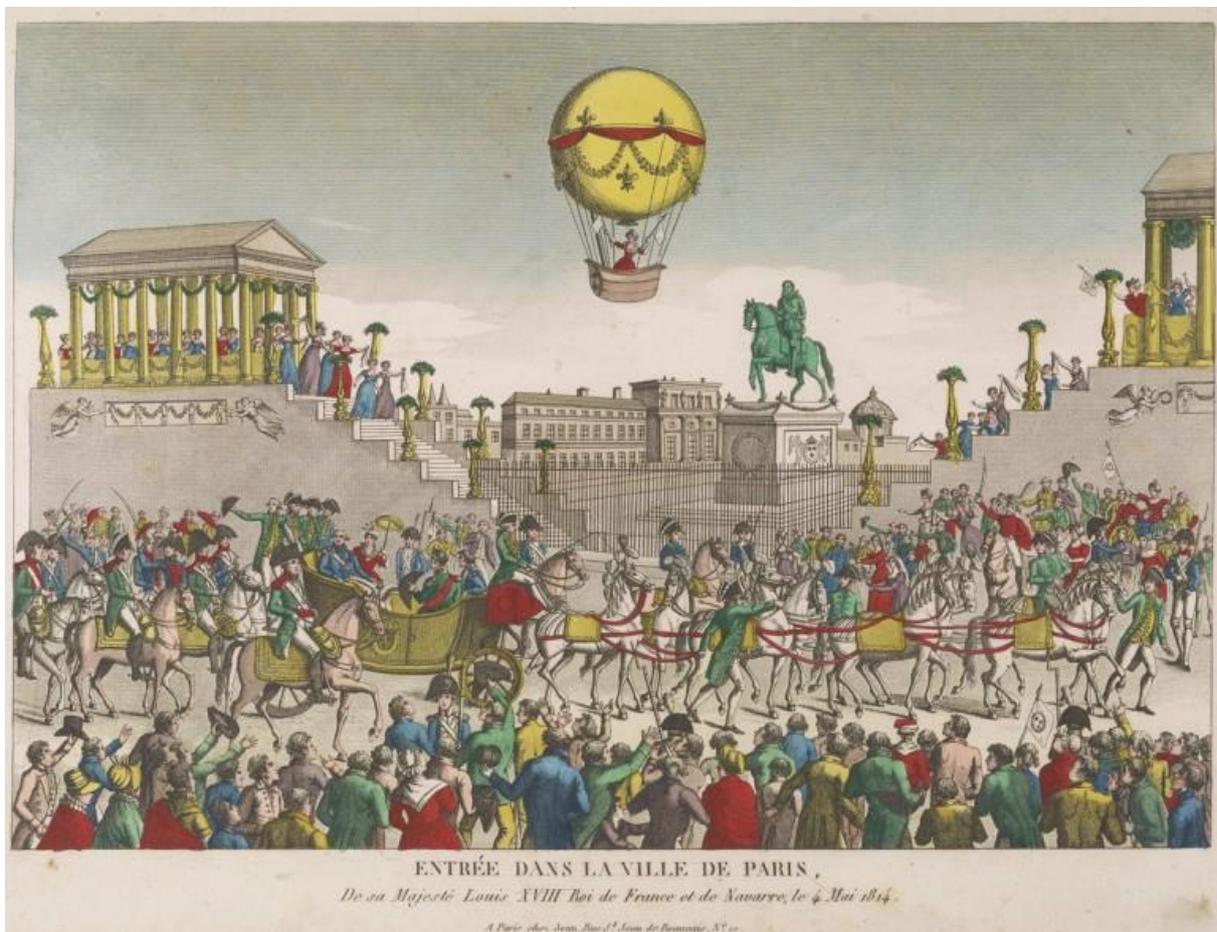
Ein Hybrid-Modell aus den

beiden Ballonarten hatte Jean-François Pilâtre de Rozier, der mit François d'Arlandes, die erste Heißluftballonfahrt ausgeführt hatte, entwickelt, die nach ihm benannte **Rozière**. Bald nach Blanchard, am 15. Juni 1785, versuchte er mit seinem Begleiter Pierre Romain, den Ärmelkanal in Gegenrichtung mit seiner Rozière zu überqueren. Aber der Wasserstoff entzündete sich in der Luft, und sie stürzten mit dem Ballon ab, die ersten Opfer der Luftfahrt.

Blanchard selber konnte sich am 21.11.1785, auf den Tag genau zwei Jahre nach der ersten bemannten Ballonfahrt, mit einem Fallschirm retten. In Frankfurt hatte er nach dem Aufsteigen seinen Hund zur Ergötzung der Zehntausenden von Zuschauern auf der Bornheimer Heide mit einem Fallschirm zu Boden schweben lassen. Die moderne Fallschirmgeschichte begann, wie der bemannte Ballonflug, ebenfalls im Jahr 1783. Louis-Sébastien Lenormand sprang mit einem selbstkonstruierten Gerät erfolgreich vom Observatorium von Montpellier. Aber schon aus dem 15. Jahrhundert sind zwei Zeichnungen von Fallschirmen bekannt. Die zweite, von Leonardo da Vinci, ist die bekanntere. Blanchard verdiente sich sein Geld mit seinen Ballon-Schaufahrten. Bei seinem ersten Ballonaufstieg in

den Vereinigten Staaten, 1793 in Philadelphia, war mit George Washington auch der erste Präsident der Vereinigten Staaten anwesend. 1796 tötete ein Tornado in New York Blanchards sechzehnjährigen Sohn und zerstörte seine Ballonhalle. Im Folgejahr floh er mit seiner Frau und seinen drei Töchtern aus den USA. Er hatte Schulden. Die Ehe zerbrach. 1804 heiratete er die 25 Jahre jüngere Marie Madeleine Sophie Armant. Nach den überlieferten Berichten war Blanchard ein schwieriger Mensch.

Sophie Armant (Blanchard) war vom Ballonfahren begeistert. Dies verband sie mit ihrem Mann. Sie begleitete ihn bei Schaufahrten, wie von Calais nach Dover, und sie führte auch allein solche Fahrten durch. Fünf Jahre nach der Heirat erlitt Jean-Pierre Blanchard bei seiner 60. Ballonfahrt einen Schlaganfall, an dem er bald starb. Sophie musste sich nun selbst durchschlagen. Sie dachte sich zusätzliche Attraktionen für ihre Vorführungen aus, wie das Entzünden eines Feuerwerks vom Ballon. Als sie September 1810, ein Vierteljahrhundert nach ihrem Mann den Taunus überquerte, setzte sie sich dabei auf eine **Schaukel** oder auf die schaukelartig zusammengebundenen Seile.



Zeitgenössische Illustration vom 4. Mai 1814, anlässlich der Restauration der Monarchie

Es gibt nämlich den Bericht, dass sie zu wenig Gas für den Ballon samt Gondel hatte und deshalb kurzerhand die Gondel abschnitt. Sie zog sich dabei, wahrscheinlich auch bedingt durch die Zeit nach der Landung (sie hatte sich an einem Baum verfangen und musste in der Nacht allein zurechtkommen) Erfrierungen, zumindest eine erhebliche Unterkühlung zu.

Sophie Blanchard war die große Attraktion bei der Heirat Napoleons mit seiner zweiten Frau Marie-Louise von Österreich. Er ernannte Sophie Blanchard zur „Kaiserlichen Aeronautin“. Am 7. Juli 1819 wollte sie von der Luft aus ein Feuerwerk über dem Jardin de Tivoli, einem Vergnügungspark in Paris, entzünden. Ein Feuerwerkskörper entzündete den Ballon. Er ging brennend zu Boden. Sophie Blanchard überlebte nicht.

6.

Fangen wir mit dem Ende der Frage an. Eine berühmte Universität im Osten der USA ist sicherlich die Harvard University in Cambridge (Großraum Boston), Massachusetts. Wenn man sie gefunden hat, bestehen gute Chancen, auf den Ig Nobel Prize zu stoßen. *Ig* ist eine Abkürzung von *ignoble* – unadelig, unedel, gering, wertlos. Wenn ein Preis so genannt wird, steckt offenbar auch ein Stück Selbstironie dahinter. Der Preis soll zwar **zum Lachen** anregen, aber auch **zum Nachdenken** (s. Hinweis). Der im Deutschen manchmal benutzte Begriff *Spaß-Nobelpreis* trifft das nicht so ganz. Der Ig – Nobelpreis im Bereich Chemie des Jahres 2016 ging z.B. an Deutschland, genauer gesagt Volkswagen, *for solving the problem of excessive automobile pollution emissions by automatically, electromechanically producing fewer emissions whenever the cars are being tested.*

Als Ig-Friedens-Nobelpreisträger des Jahres 2003 findet man den Inder **Lal Bihari**. Auf ihn trifft die Beschreibung in unserem Quiz zu. Er erhielt den Ig-Nobelpreis aus drei Gründen, 1. weil er ein aktives Leben führt, obwohl er gesetzlich für tot erklärt wurde; 2., weil er posthum eine lebendige Kampagne gegen bürokratische Trägheit und habgierige Verwandte führt und 3., weil



Lal Bihari im Kreis weiterer Ig-Nobelpreisträger

er einen Verein toter Menschen gegründet hat. Dieser Verein für Verstorbene heißt (in deutscher Umschrift) *Mritak Sangh*. Am Wort für die Verstorbenen (*Mritak*) erkennt man die indogermanische Sprachverwandtschaft zwischen Hindi (*mritak*), Latein (*mors*, *mortis*) und Deutsch (*Mord*).

Die Ursache für die Todeserklärungen ist oft ein gezieltes Vorgehen von Menschen aus dem Umfeld der Betroffenen, die sich z.B. Grundbesitz aneignen wollen. Solchen Betroffenen zu helfen, ist der Hauptzweck des Vereins. **Lal Bihari** wurde am 30. Juli 1976 für tot erklärt und kam erst am **30. Juni 1994** wieder zu seinem Lebensrecht.

7.

Wir haben es in der Frage schon angedeutet: Der Grund für sein eigenartiges Tun lag darin, dass er das Leben und das Tätigsein der anderen für genauso sinnlos hielt wie seines. Den Sinn seines Lebens sah er darin, anderen diese seine Überzeugung durch sein Handeln vor Augen zu führen.

Bis zu seinem 34. Lebensjahr war der Pole **Roman Opalka** (1931 – 2011) ein Maler wie andere. 1965 begann er mit seinem Lebensprojekt „Opalka 1965/1“. Er begann, Zahlen zu malen, beginnend bei 1.



Die mit einer Zahlenreihe bemalten Bilder nannte er *Details (detailversessen)*. Bis 1968 malte er mit Weiß auf schwarze Leinwände, dann wählte er graue. Von 1972 an mischte er bei jedem weiteren Bild 1% mehr Weiß unter die Farbe. Nach jedem Tag machte er ein Foto von sich, das auch immer heller wurde. So wollte er durch ein Zusteuern von Weiß auf Weiß in Bild und Foto seine Lebensanschauung zusätzlich verdeutlichen. Jede Leinwand hatte die Maße 196 cm x 135 cm (Höhe zu Breite); die Zahlen waren etwa 1 cm groß. Die letzte Zahl, die er vor seinem Tode malte, war **5 607 249**.

eine der 233 Leinwände, die Roman Opalka fertig bemalte



8.

Die mit Bildern vorgestellten Animationsfilme wurden von den Pixar Animation Studios hergestellt. Ausgangspunkt war der Pixar Image Computer, der u.a. für medizinische Zwecke genutzt wurde. Aus kleinen Werbefilmen verlagerte sich das Geschäft auf die Herstellung von Filmen. 1991 kam es zu einem Vertrag mit den Walt Disney Studios. Und schon 1995 wurde mit *Toy Story (Spielzeuggeschichte)* ein auf Computeranimationen beruhender Langfilm her-

gestellt, der in die Kinos kam. Er wurde ein großer, auch finanzieller, Erfolg. Die ersten fünf Kino-Computeranimationsfilme spielten schon 2,5 Milliarden US-Dollar ein. 2006 kaufte die Walt Disney Company Pixar für 7,4 Milliarden US-Dollar. Das ist etwa das 25fache des aktuellen Staatshaushalts der Zentralafrikanischen Republik. Die Produktionskosten eines Films wie *Findet Nemo* entsprechen etwa einem Drittel des Staatshaushalts dieses Staates. Zu den Vorbereitungen für den letztgenannten Film gehörte es u.a., dass die Zeichner selbst die Unterwasserwelt kennenlernen, die die Heimat des Clownfischs bzw. **Anemonenfischs** Nemo ist. Ein großes Aquarium mit Meeresfischen war immer in Nähe der Zeichner. Und auch nach Sydney, das in der Geschichte eine wichtige Rolle spielt, reisten die Zeichner.

Man liebte es, nicht nur bei Namen, sondern auch in den Filmen Bezüge einzubauen und Anspielungen herzustellen. Und zu diesen gehört unsere Frage. Der Hinweis auch in römischer Variante sollte ein Tipp sein, dass eine Buchstaben-Zahl-Kombination, nämlich A 113, in den Filmen auch in der Variante mit römischen



Die Tür zum Raum A 113

Zahlzeichen (CXIII) erscheint. Es kann sich um ein Autokennzeichen handeln (wie bei der Abbildung aus *Cars*), eine Modellnummer auf einer Unterwasserkamera (wie bei *Findet Nemo*), einen Knopf im Ohr (wie bei *Ratatouille*) oder eine Zimmernummer auf dem Flur (wie bei *oben* bzw. *up*). Damit wird auf den Raum **A 113 im California Institute of Arts** angespielt, in dem die meisten Zeichner ihre Ausbildung erhalten hatten. Solche unscheinbaren Bezüge werden als Easter Eggs bezeichnet. Diese Einrichtung befindet sich in der Stadt Valencia im County Los Angeles. Was in Großbritannien eine Grafschaft meint, ist in den meisten Bundesstaaten der USA eine Kennzeichnung für einen Verwaltungsbezirk. Der County Los Angeles ist mit etwa 10 Millionen Einwohnern der bevölkerungsreichste der USA.

9.

Wenn eine Person schon in ihrer Kindheit auf einer Briefmarke abgebildet war, spricht alles dafür, dass sie Tochter oder Sohn einer Herrscherfamilie war. Ein besonderes Alter hat die britische Monarchin Elizabeth II erreicht. Da das britische Königshaus auch für das Commonwealth steht, muss man schon auf verschiedenen Kontinenten suchen. Neufundland (seit 1949 Bestandteil Canadas) gab im Jahr **1932** eine Briefmarkenserie mit Abbildungen von Mitgliedern des britischen Königshauses heraus. Unter ihnen entdecken wir auch Her Royal Highness princess Elizabeth. Ist *Elisabeth /Elizabeth* ein **banaler Name**?

Nein, es geht um Neufundland, new found (is)land, wie Giovanni Caboto (John Cabot) 1497 das neu gefundene Land nannte. Allerdings hatten auf Neufundland schon Europäer gelebt, wie das Auffinden einer kleinen Wikinger-Siedlung an der Nordspitze der Insel (weit draußen vor der Mündung des St-Lorenz-Stroms) bei L'Anse aux Meadows belegt.

Diesen Text hatten wir als Lösungstext entworfen. Aber wir hatten bei unseren Recherchen eine Quelle missverstanden.

rechts: Briefmarke von 1932 Princess Elizabeth

unten rechts: Briefmarke von 1926: Prince Jean



Mehrere Quizteilnehmer fanden heraus, dass es von dem jetzt noch lebenden Jean Benoît Guillaume Robert Antoine Louis Marie Adolphe Marc d'Aviano von Nassau eine Abbildung auf Briefmarken aus dem Jahr 1926 gibt. Um wen handelt es sich dabei? Es ist der Vater einer auf bestimmten Euro-Münzen abgebildeten Person, nämlich der Vater des Großherzogs Henri von Luxemburg bzw. (französisch) Luxembourg. Sein Vater Jean (Johann) (*5.1.1921) war von 1964 bis 2000 amtierender Großherzog von Luxemburg mit dem offiziellen Titel *Seine Königliche Hoheit Jean, Großherzog von Luxemburg, Herzog von Nassau, Prinz von Bourbon-Parma, Pfalzgraf bei Rhein, Graf zu Sayn, Königstein, Katzenelnbogen und Diez, Burggraf von Hammerstein, Herr von Mahlberg, Wiesbaden, Idstein, Merenberg, Limburg und Eppstein*. Wir sehen, dass zehn Namen (Nassau, Sayn, Königstein, Katzenelnbogen, Diez, Wiesbaden, Idstein, Merenberg, Limburg, Eppstein) auf Orte verweisen, die jetzt in Hessen liegen. So ist allein an diesem Titel ein Stück europäischer Geschichte ablesbar. Großherzog Jean (Johann) hatte fünf Kinder und 22 Enkel. Seit 1890 ist Luxemburg völlig unabhängig. Im jetzigen Staatsgebiet leben ca. 600 000 Einwohner. Landessprache ist Letzeburgisch bzw. Luxemburgisch (*Lëtzebuergesch*). Weitere Amtssprachen sind Französisch und Deutsch.



Früher als Königin Elisabeth wäre auch noch eine Briefmarke der Schwester von Jean gewesen, Prinzessin Marie-Gabriele (1929).

Bis zum 5. Dezember 2017 hat es noch eine weitere Person gegeben, die vor Elisabeth auf einer Briefmarke „verewigt“ wurde. Denn an diesem Tag ist König Michael von Rumänien (25.10.1921 - 5.12.2017) im gesegneten Alter von 96 Jahren verstorben. Zu seinen Ehren ist bereits am 16. März 1928 ein Satz Briefmarken erschienen (Michel Katalog Rumänien, Nr. 320-328).



Der komplette Briefmarkensatz zu Ehren von König Michael

10.

Als Kontinente kommen eigentlich nur Afrika und Australien in Frage. Und nach den Angaben im Internet oder in Lexika wird man schnell merken, dass es um den Bericht Herodots (490/480 – ca. 424 v. Chr.) über eine Umsegelung Afrikas durch phönizische Schiffe geht. Im Buch IV, 42 seines großen Geschichtswerks berichtet er Folgendes:

Λιβύη μὲν γὰρ δηλοῖ ἑωυτὴν ἑοῦσα περίρρυτος, πλὴν ὅσον αὐτῆς πρὸς τὴν Ἀσίην οὐρίζει, Νεκῶ τοῦ Αἰγυπτίων βασιλέος πρώτου τῶν ἡμεῖς ἴδμεν καταδέξαντος· ὃς ἐπέιτε τὴν διώρυχα ἐπαύσατο ὀρύσσωσιν τὴν ἐκ τοῦ Νείλου διέχουσαν ἐς τὸν Ἀράβιον κόλπον, ἀπέπεμψε Φοίνικας ἄνδρας πλοίοισι, ἐντειλάμενος ἐς τὸ ὀπίσω δι' Ἡρακλέων στηλῶν ἐκπλέειν ἕως ἐς τὴν βορηίην θάλασσαν καὶ οὕτω ἐς Αἴγυπτον ἀπικνέεσθαι. [3] ὀρμηθέντες ὧν οἱ Φοίνικες ἐκ τῆς Ἐρυθρῆς θαλάσσης ἔπλεον τὴν νοτίην θάλασσαν· ὅκως δὲ γίνοιτο φθινώπωρον προσσχόντες ἂν σπεῖρεσκον τὴν γῆν, ἵνα ἐκάστοτε τῆς Λιβύης πλέοντες γινοῖατο, καὶ μένεσκον τὸν ἄμητον· [4] θερίσαντες δ' ἂν τὸν σῖτον ἔπλεον, ὥστε δύο ἐτέων διεξελθόντων τρίτῳ ἔτει κάμψαντες Ἡρακλέας στήλας ἀπίκοντο ἐς Αἴγυπτον. Καὶ ἔλεγον ἐμοὶ μὲν οὐ πιστά, ἄλλῳ δὲ δὴ τεω, ὡς περιπλώνοντες τὴν Λιβύην τὸν ἥλιον ἔσχον ἐς τὰ δεξιά.

Afrika erweist sich nämlich als vom Meer umgeben außer dem Abschnitt, der an Asien grenzt. Necho (Nekav), der Pharao der Ägypter, hat das als erster von denen wir wissen, aufgezeigt. Nachdem er den Kanalbau vom Nil zum Arabischen Golf (Roten Meer) abgebrochen hatte, schickte er Phönizier mit Schiffen los, nachdem er ihnen aufgetragen hatte, von der Rückseite durch die Säulen des Herakles (die Straße von Gibraltar) in das nördliche Meer (Mittelmeer) zu segeln und so in Ägypten anzukommen. (3) Nachdem nun die Phönizier aufgebrochen waren, segelten sie in das südliche Meer (Indischer Ozean). Wenn es Herbst wurde, gingen sie an Land und säten Getreide (wörtl. besäten das Land), wo sie gerade bei ihrer Afrikaumsegelung waren, und warteten die Ernte ab. (4) Und wenn sie das Getreide geerntet hatten, segelten sie weiter, so dass sie, nachdem zwei Jahre vergangen waren, im dritten Jahre zu den Säulen des Herakles einbogen und in Ägypten ankamen. Und sie sagten, was für mich nicht glaubwürdig ist, vielleicht aber für einen anderen, dass sie bei der Umsegelung von Afrika die Sonne zu ihrer Rechten hatten.

Dieser Bericht wurde und wird als unglaublich, unwahrscheinlich, möglich, wahrscheinlich oder überzeugend eingestuft. Wir gehören zu denen, die keinen Zweifel bezüglich der Wahrheit dieses Berichtes haben und werden dies hier auch begründen. Zunächst fassen wir die wichtigsten Informationen dieses Berichts mit Ergebnissen der Geschichtswissenschaft zusammen: Der ägyptische Pharao Necho II (610-595) gab 596 v. Chr. phönizischen Seeleuten den Auftrag zu erkunden, ob man Afrika umsegeln könne. Die Phönizier lebten im Gebiet des heutigen Libanon. Sie haben die Buchstabenschrift den Griechen vermittelt, durch die sie schließlich auch zu uns gekommen ist. Die Phönizier waren berühmte Seefahrer und hatten Handelsniederlassungen in Griechenland, Spanien und Nordafrika. Ihre berühmteste Gründung ist Karthago.

Man nahm von Ägypten Saatgetreide mit. Man wollte sicher sein, immer genügend Nahrungsmittel zu haben. Genügend Nahrungsmittel für diese Fahrt mitzuführen, war nicht möglich, da man die Dauer der Fahrt nicht kannte, die Kapazität auf den Schiffen begrenzt war und das Problem der Haltbarkeit bestand. Der Beginn der Strecke war in Ägypten bekannt. Vom Roten Meer aus fuhr man in das sagenhafte Goldland Punt. Ob es nun am Horn von Afrika oder weiter südlich lag, sicher hatte man zumindest schon mündliche Informationen, dass die Küstenlinie nach dem Horn von Afrika



zunächst insgesamt nach **alte Karte von Afrika (ca. 1850: wieder mal mit Kong-Gebirge!)** Süden ausgerichtet ist.

Heutzutage wird auf Madagaskar mit Malagassi eine austronesische Sprache gesprochen, deren nächste Verwandte, 7000 km entfernt, in Südostasien gesprochen werden. Seit wann dies so ist, ist noch nicht geklärt, aber es zeigt, dass man sich Handelsbeziehungen nicht zu kleinräumig vorstellen darf. Wahrscheinlich ging man irgendwo im Bereich von Madagaskar zum ersten Mal für längere Zeit an Land. Wahrscheinlich hatte man auch Bauern auf den Schiffen, die für Saat, Pflege und Ernte des Getreides zuständig waren. Die Pause bot auch die Möglichkeit, die Schiffe zu überholen. Die zweite große Unterbrechung der Fahrt fand mit Sicherheit schon an der Westküste Afrikas statt. Der letzte Satz des von uns wiedergegebenen Berichts ist nun der entscheidende: Bei der Umsegelung von Afrika hätten sie die Sonne zu ihrer Rechten gehabt. Dies ist eigentlich einfach zu verstehen und doch haben es auch viele, die den Bericht für glaubwürdig halten, falsch verstanden. Mit „Umsegelung Afrikas“ kann

natürlich nicht die gesamte Fahrt gemeint sein. Denn nicht nur Herodot, sondern jedem normal denkenden Menschen war damals klar, dass bei einer Fahrt nach Süden die Sonne links (im Osten) aufgeht und rechts (im Westen) untergeht und bei einer Fahrt nach Norden die Sonne rechts (im Osten) aufgeht und links (im Westen) untergeht. Bei einer Fahrt von Westen nach Osten (z.B. von der Straße von Gibraltar nach Ägypten) hatte man die Sonne (zumindest zum weitaus größten Teil des Tages) zur Rechten. Das war banales Wissen und das zu erwähnen, bestand für die Phönizier nicht der geringste Anlass. Wenn man in Gegenrichtung (also von Osten nach Westen) fuhr, hatte man dann die Sonne zur Linken. Und nun berichteten die Phönizier, dass sie bei der Umsegelung Afrikas, also den ca. 600 km, die sie von Osten nach Westen segelten, die Sonne zu ihrer Rechten gehabt hätten. Das konnte Herodot nicht glauben, denn er kannte ja nur die Verhältnisse auf der Nordhalbkugel. Dass es südlich des südlichen Wendekreises tatsächlich so ist, wie die Phönizier es beschrieben hatten, war für ihn unglaublich. Das heißt: Gerade seine Zweifel (**Anschauungssache**) bestätigen die Wahrheit des Berichts. Zurück zu unserem Quiz. Der **Bericht über den Sonnenstand** ist der entscheidende Punkt, auch wenn die Angabe über die Mitnahme von Saatgetreide eine Stütze der Glaubwürdigkeit darstellt.

Pharao Necho II konnte die Phönizier nicht mehr auszeichnen. Denn er starb vor ihrer Rückkehr. Aber sicher wird diese Leistung gewaltiges Aufsehen erregt haben, ähnlich wie die von Columbus. Allerdings hat nicht Columbus, sondern Amerigo Vespucci die richtige Deutung über das Entdeckte mitgebracht, die dazu führte, dass wir jetzt noch von *Amerika* sprechen. Phönizier sind übrigens an der afrikanischen Westküste bei einer Fahrt von Norden her mindestens bis zum Kamerunberg gekommen. Der erhaltene Bericht ist inhaltsreicher als der hier vorgestellte über die Afrika-Umrundung. So erfahren wir dort, dass sie das Fell eines Gorillas (der ihnen eher menschenartig erschien) von der Fahrt mitbrachten.

11.

Im Jahr 2021 wird Amöneburg die 1300-Jahrfeier seiner Ersterwähnung begehen. Also fand man (nach der Vorgabe der Fragenstellung) 1971 (eindeutig nachgewiesen) zum ersten Mal ein Nest des gesuchten Vogels, und zwar in einer Baumhöhle. Dass man erst zu diesem Zeitpunkt ein Nest fand, hängt sicher damit zusammen, dass man erst damals so intensiv danach suchte. Denn noch vom Ende des 19. Jahrhunderts wird berichtet, dass der gesuchte Vogel von der Küste bis in beträchtliche Höhe häufig vorkam. Von den 20er und 30er Jahren des 20. Jahrhunderts fehlen Sichtungsbelege. 1960 aber entdeckte man in ca. 1000 m Höhe 34 Exemplare, 1985 fand man noch ein Pärchen, 1985 sah man nur noch ein Männchen, das man 1987 zum letzten Mal hörte. Dreißig Jahre danach haben wir unsere Frage formuliert. Es handelt sich um den Schuppenkehlmohe oder Kauai'oo (**Moho braccatus**), den letzten Vertreter aus der Gattung der Krausschwänze, die nach bisheriger Kenntnis vier Arten umfasste. Der zweite Name verweist darauf, wo diese Vogelart lebte, nämlich auf Kauai, am nordwestlichen Ende der Inselkette von Hawaii. Auf die Inselkette bezog sich unser Hinweis **heiß, heißer, am heißesten**. Hawaii ist nämlich das am leichtesten zu verstehende Beispiel für die geologische Erscheinung der Hotspots. Es gab also Hotspots schon vor dem WLAN. Wir leben auf der Erdkruste (Lithospäre = Steinkugel), die manchmal alleine (vor allem in

ozeanischem Gebiet), manchmal mit dem oberen Erdmantel auf der sog. Asthenosphäre aufliegt. Diese Schicht kann bis zu 200 km dick sein, aber, gerade im ozeanischen Bereich, manchmal nur 6 km. In der Asthenosphäre („Schwachkugel“), die sich nur wenig bewegt, können so genannte Hotspots sitzen, die heißes Magma bergen. Die darüberliegende Lithosphäre enthält nun Erdplatten unterschiedlicher Größe. Wenn sie zusammenstoßen, können sie ein Gebirge wie die Alpen oder den Himalaya hochdrücken. Wenn sich eine unter die andere schiebt, können sie sich verhaken und wieder plötzlich lösen, was man z.B. an der Westküste des amerikanischen Doppelkontinents als Erdbeben wahrnimmt, sie können aber auch auseinanderstreben und damit die Erdoberfläche dünnhäutig machen. Die Lithosphäre kann sich im Jahr mit einer Geschwindigkeit von 8 bis 10 cm bewegen. Das sind also in einer Million Jahre bis zu 100 km. Ein solcher Hotspot kann nun die Lithosphäre punktuell aufschmelzen und als Vulkan zur Oberfläche durchdringen. Da die Lithosphäre weiterwandert, wird der Vulkan langsam erkalten und nach vielleicht einer Million Jahre über dem Hotspot ein neuer Vulkan entstehen. Im Ozean zeugt dann eine Inselreihe von diesen Ereignissen. Kauai ist (mit Niihau) die nordwestlichste Hawaii – Insel. Sie ist auch die älteste. Das zeigt also, dass die dortige Erdplatte von Südosten nach Nordwesten wandert(e). Mit ca. 6 Millionen Jahren ist sie allerdings jünger als die Erhebung der Amöneburg.

Diese „Garteninsel“ (53 km lang und 40 km breit) war die Heimat des Schuppenkehlmoos. Um seinen Gesang hören zu können, muss man nun nicht ein Tonarchiv in London aufsuchen, es genügt, im Internet die Angabe *Listen to the last song of an extinct bird* einzugeben und anzuklicken. Warum ist der Schuppenkehlmoos ausgestorben? Wahrscheinlich ist es eine Kombination verschiedener Ursachen: Einengung des Lebensraums, Neuankömmlinge auf Kauai, wie Ratten und Moskitos, und Hurricans. Dass es sehr schnell gehen kann, haben wir schon an den Wandertauben gesehen. Wenn wir unsere eigene Umgebung betrachten, sehen wir neben Erfreulichem, wie der Rückkehr der Störche, auch Dinge, die uns zu denken geben sollten. Gerade die Älteren werden sich noch erinnern, dass bei einer Fahrt über Land die Windschutzscheibe oft in kürzerer Zeit voller toter Insekten war. Der rapide Rückgang der Insekten dürfte mit dem Einsatz von Insektiziden und Herbiziden und einer zunehmenden Versiegelung der Landschaft zusammenhängen.



12.

Eine Quizfrage, wie die zu unserer Lösung gehörige dürfte man heutzutage eigentlich nicht mehr stellen. Bei der Eingabe *Hardun* und *griechische Münze* müsste die Lösung eigentlich schnell zu finden sein. Das ist, vielleicht müssen wir jetzt sagen „war“ nicht der Fall. Es gibt nämlich auch Internet-Foren. Und am 4.1.2018 konnte man z.B. erfahren, dass beim Forum

mit den Stichwörtern *Griechen* und *Numismatik* 278 Zugriffe auf eine richtige Antwort zu unserer Frage verzeichnet waren, die jemand aus unserem Quiz-Teilnehmerfeld gestellt hatte. Aber nun der Reihe nach: Wahrscheinlich haben nur wenige vor dieser Quizfrage von einem Hardun (*Stellagama stellio*) gehört. Hier bringt das Internet schnelle Lösung. Es handelt sich um ein Reptil aus der Familie der Agamen,



Hardun (deutliche Abgrenzung des Kopfes)

das bis zu 40 cm lang werden kann. Der Hardun ist der einzige Vertreter seiner Familie in Europa. Aufmerksame Griechenland-Urlauber dürften ihn mit seinem charakteristischen Kopfnicken immer wieder an warmen Tagen auf Steinen oder Mauern sehen. Beim Näherkommen verschwindet er in Spalten und Ritzen. Der Name Hardun ist offenbar arabisch. Sucht man nämlich in einem Sprachprogramm die Übersetzung von Hardun im Arabischen, hört (und sieht) man dasselbe Wort, nur mit dem zugehörigen Artikel al, wie er auch bei *Alkohol* erhalten ist. Dass der Hardun schon in der Antike in Nordgriechenland heimisch war, zeigt nun die von uns gesuchte Münze. Bislang (vielleicht ändert sich das nun durch unser Quiz) wurde er bei Münzhändlern und in Museen mit einer Eidechse verwechselt. Bei einer Eidechse ist aber der Kopf nicht vom Rumpf abgesetzt, so dass die Angabe *Eidechse* bzw. *lizard* (*über einer Gans mit zurückgewandtem Kopf*) falsch ist. Die beigefügten Fotos von einem Hardun und der Münze zeigen eindeutig den dreieckigen, abgesetzten Kopf des Harduns und seine im Vergleich zu Eidechsen rauere Körperoberfläche. Deswegen wird er in manchen Teilen Griechenlands auch *krokodhiláki* (Krokodilchen) genannt.

Wir kennen nur einen Ort, der Münzen mit dem Bild eines Harduns prägte. Es ist Eion, das an der Mündung des Strymon in das Mittelmeer lag. Der Strymon, einer der großen Flüsse Griechenlands kommt heute aus Bulgarien, wo er Struma heißt. In der Antike bildete er die Grenze zwischen dem (westlich gelegenen) Mazedonien und Thrakien. Westlich und östlich von Eion erstreckt sich eine lange sandige Küstenlinie. Das war für den persischen König Xerxes bei seinem Zug gegen Griechenland eine hervorragend geeignete Raststätte für seine Flotte. Sein Vater, Dareios I, hatte Eion 513 v.Chr. erobert. So war der von den Persern dann befestigte Ort ideal für die Vorbereitung des Griechenlandfeldzugs (hier konnte Proviant

gesammelt werden und von hier konnte man das Landheer, z.B. beim Brückenbau, unterstützen). Wenige Kilometer westlich von Eion lag die Stadt Argilos, wo man in jüngerer Zeit mit Ausgrabungen begonnen hat. Wenige Kilometer nördlich wurde 437 v. Chr. an der Stelle der Vorgängersiedlung *Enneahodoi* (**neun Wege**) vom athenischen Feldherrn Hagnon Amphipolis gegründet. In der Folge wurde Eion Hafenstadt der aufstrebenden Neugründung.

Jedem Besucher Nordgriechenlands kann nur empfohlen werden, die Ausgrabungen von Amphipolis und das dortige Museum zu besuchen.

Noch fehlt die Angabe zum gesuchten Münzwert. In DM-Zeiten hatte die höchste Münze (5 DM) den 500fachen Wert der niedrigsten Münze. Ähnlich war es im antiken Griechenland. Der höchste Münzwert, der nur in Ausnahmefällen geprägt wurde, war das Zehndrachmenstück,



ein Trihemiobol mit Vorder- und Rückseite

die Dekadrachme. Der niedrigste Münzwert, der auch nicht häufig war, war das Hemitetartemorion, der 480ste Teil einer Dekadrachme, der Achtelobol. In der Wendung *seinen Obolus beitragen* lebt der griechische Obol (óbolos) noch in unserer Sprache fort. Die weitaus am häufigsten geprägte Münze Eions war der **Trihemiobol** (5. Jhdt. V. Chr.) mit Gans und Hardun auf der Vorderseite und einem so genannten *quadratum incusum* auf der Rückseite. *Hemi* bedeutet *halb* (vgl. Hemi-sphäre = Halbkugel). Es handelt sich also um eine Anderthalb-Obolen-Münze. Sechs Obole ergaben eine Drachme. Da von (einer Minderheit der) Sachverständigen auch die Auffassung vertreten wird, es handele sich um ein Zwei-Obol-Stück, haben wir auch die Antwort Diobol als richtig gelten lassen.

13.

Mit Dublin III betreten wir juristisches Gelände, und da wird es im Detail schwierig. Deshalb soll hier ohne Betrachtung der Vorgeschichte, ohne Betrachtung von Sonderregelungen aus verschiedensten Gründen nur der Kern dessen angesprochen werden, was mit diesem Begriff

gemeint ist: Der für Flüchtlinge zuständige Staat ist danach im Prinzip der, in dem sie zum ersten Mal Sicherheit gefunden haben. Bei der Hauptflüchtlingsroute über das Mittelmeer sind also prinzipiell die Mittelmeeranrainerstaaten zuständig. So heißt es in einem Anhörungsbescheid wörtlich: Derzeit sind alle an die Bundesrepublik Deutschland angrenzenden Staaten sichere Drittstaaten. Ein auf dem Landweg einreisender Asylbewerber ist daher von der Berufung auf Art. 16a Abs. 1 GG ausgeschlossen, auch wenn sein Reiseweg nicht im Einzelnen bekannt ist. Man geht wohl nicht fehl mit der Annahme, dass das Prinzip dieser Regelung von einem mitteleuropäischen Politiker entwickelt wurde. Nun muss aber das Finden der Sicherheit auch nachgewiesen werden. Das ist möglich, wenn in einem Land von einer Person der Fingerabdruck genommen wurde. Das System EURODAC (gebildet aus den Begriffen Europa und dáktylos (griech. Finger)) dient nun dazu die Fingerabdrücke von Asylsuchenden zu speichern. Wenn ein Flüchtling nun in einem anderen Staat seinen Antrag stellt, erfolgt ohne inhaltliche Prüfung die *Inhaftnahme zum Zwecke der Überstellung in den zuständigen Staat* (Wikipedia).

Aus diesem Vorspann ergibt sich, dass die Daktyloskopie, das Abnehmen und Verwerten von Fingerabdrücken (wörtl. Schauen auf die Finger) bei unserer Frage eine wichtige Rolle spielt. Woher kommt nun die Methode des Fingerabdrucks? Ein Fingerabdruck hält sich in gebranntem Ton. Das wusste man schon in babylonischer Zeit. Durch Fingerabdrücke auf dem Gefäßfuß kann man vielleicht auch einmal unsignierte griechische Gefäße einem bestimmten Töpfer zuordnen. Die für uns wichtige Geschichte beginnt aber in der Neuzeit. 1859 ließ **William James Herschel** (1835 – 1917), ein Enkel des Entdeckers des Planeten Uranus, Sir William Herschel (1738 – 1822), bei seiner Tätigkeit in Indien einen Vertrag zusätzlich durch Handabdruck und Fingerabdrücke beglaubigen. Später legte er eine Sammlung von Fingerabdrücken an, die er bei der Bestätigung von Pensionszahlungen (um einen mehrfachen Empfang zu verhindern) einsetzte. Er entdeckte, auch durch Beobachtung des eigenen Fingerabdrucks, dass Fingerabdrücke anscheinend grundsätzlich unterschiedlich sind und sich auch nicht im Laufe des Lebens ändern. Heute weiß man, dass auch der Fingerabdruck eineiiger Zwillinge unterschiedlich ist. Unabhängig von ihm stieß **Henry Faulds** (1843 – 1930) auf die Bedeutung der Fingerabdrücke, und zwar durch seinen Kontakt mit dem amerikanischen Biologen und Archäologen **Edward S. Morse**. Hier waren es Fingerabdrücke auf Keramik, die den Anstoß gaben. Der Arzt Faulds ist der erste, der durch den Vergleich eines Fingerabdrucks an einem Tatort mit dem einer beschuldigten Person deren Unschuld erweisen konnte. So schlug er 1880 den Einsatz von Fingerabdrücken in der Kriminalistik vor. Der entscheidende Punkt war aber, dass man ein bestimmtes Suchsystem brauchte, um unter einer Vielzahl von Abdrücken den richtigen zu finden. Hier kommt nun **Francis Galton** (1822 – 1911) ins Spiel. Mit Hilfe der Fingerabdrucksammlung von William James Herschel entwickelte er ein System, das das Auffinden eines gesuchten Fingerabdrucks entscheidend erleichterte. Francis Galton war ein Cousin von Charles Darwin und in verschiedenen Fachgebieten tätig, wie Statistik (s. Galton – Brett), Meteorologie (Rolle von Hochdruckgebieten, Zeichnen einer Wetterkarte) und, angeregt durch Darwin, Vererbungslehre. Er war von der Vererbung der Intelligenz überzeugt. Damit sah er durchaus Richtiges. Aber durch das Absolutsetzen waren

seine Thesen auch geeignet, rassistischen Überzeugungen mit verheerenden Folgen den Weg zu bereiten.

Mit diesem Hintergrund können wir uns nun unserer Quiz-Geschichte zuwenden. Um seine wertvollsten Stücke zu schützen (man dachte an Säureattentate und ähnliches) entschloss sich die Verwaltung des Louvre ab 1910, diese Bilder durch einen Rahmen mit Verglasung zu schützen. So war auch der italienische Glaser Vincenzo Peruggia im Louvre tätig gewesen.

An einem Montag, an dem der Louvre für die Öffentlichkeit geschlossen war, aber Putzfrauen und Arbeiter ihres Amtes walteten, am 21. August 1911, hängte Vincenzo Peruggia (er hatte sich über Nacht in einem Schrank versteckt) die **Mona Lisa von Leonardo da Vinci**, La Gioconda (die Heitere; **nicht zum Lachen, aber zum Lächeln**) unbemerkt von der Wand ab und verschwand mit ihr. Glas und Rahmen fand man noch innerhalb des Gebäudes und auch zwei Fingerabdrücke. In der französischen Verbrecherkartei gab es schon Fingerabdrücke, aber man setzte vor allem auf ein System der Kombination von Körpermaßen (wie Länge des linken Fußes, Sitzhöhe, Breite des Kopfes), das der Polizeioffizier **Alphonse Bertillon** entwickelt hatte. Dieses System, die Bertillonage, hatte sich schnell von Frankreich aus in Europa verbreitet. Auf Bertillon gehen auch die kombinierten Vorderansicht-Seitenansicht-Fotos (*mug shots*) zurück, wie sie für Karteien von Verbrechern und staatlich Verfolgten gemacht werden. Obwohl



Vincenzo Peruggia

man im Zuge der Ermittlungen auch Peruggia befragte, kam man ihm nicht auf die Spur. Er selber nahm zwei Jahre später mit einem Antiquitätenhändler aus Florenz Verbindung auf. Nach einem Gespräch, an dem auch der Direktor der Uffizien, des berühmten Florentiner Museums teilnahm, wurde er festgenommen. In welchem Verhältnis finanzielle und / oder patriotische Motive sein Handeln bestimmt haben, können zumindest wir nicht sagen. Als man festgestellt hatte, dass ein Fingerabdruck von Peruggia in der französischen Verbrecherkartei enthalten war, war dies das Ende der Bertillonage. Man stellte auf das englische Daktyloskopie-System um. Und die Mona Lisa wurde auch durch diese Ereignisse zum vielleicht berühmtesten Gemälde der Welt.

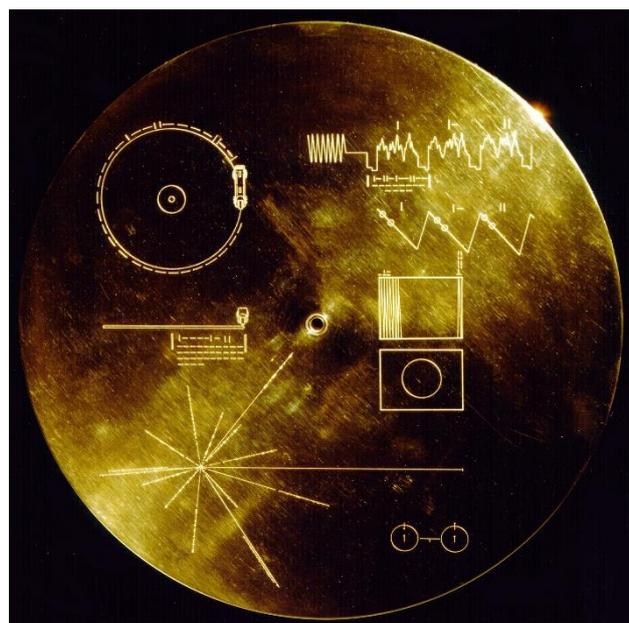
14.

Das „Götter-Meeting“ und die genannten langen Zeiträume sind ein Hinweis, dass es bei dieser Frage um Raumsonden und „Begegnungen“ mit Planeten geht, die die lateinischen Namen von Göttern tragen.

Da *sonde* im Französischen auch Lot und Senkblei bedeutet, spricht viel dafür, dass unser *sondieren* (und damit auch die *Raumsonde*) sich ursprünglich auf die Erforschung der Verhältnisse unter Wasser (sub undis = unter den Wellen) zurückgeht, und zwar ein umgangssprachliches lateinisches Wort *subundare*. Gestützt wird dies durch die Etymologie des lateinischen Wortes *percontari* (sich erkundigen, ausforschen), das von *contus* (Stange) herrührt, mit der man die Tiefe des Wassers erkennen konnte.

Die verschiedenen genannten Daten führen auf drei Raumsonden: *Pioneer 10*, die am 3. März 1972 gestartet wurde, auf *Voyager 2* (Starttermin: 20. August 1977) und *Voyager 1* (Starttermin: 5. September 1977). Es ist kein Irrtum, dass *Voyager 2* früher mit seiner Reise in den Weltraum begann als *Voyager 1*. Die Geschichten dieser drei Sonden sind Erfolgsgeschichten. Es war geplant, dass *Pioneer 10* etwa 21 Monate Daten senden würde. Es wurden 31 Jahre daraus. Erst Januar 2003 verstummte sie. Von *Voyager 1* und 2 bekommen wir nach über 40 Jahren immer noch Informationen.

Fachleute hatten berechnet, dass das Jahr 1977, und speziell der Spätsommer, aufgrund der Konstellation der Planeten ideal sein würde, sie mit Raumsonden zu erkunden. Für ähnlich günstige Verhältnisse hätte man noch einmal 175 Jahre warten müssen. So baute man zwei weitgehend baugleiche Raumsonden, die in kurzem zeitlichen Abstand in den Weltraum geschossen werden sollten. Ein Schwerpunkt der Erforschung waren die vier äußeren großen Planeten: Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun mit ihren Monden und was sonst noch dazu gehört. Während die erstgestartete *Voyager-2*-Sonde nach Jupiter und Saturn sich auf den Weg zu Uranus und Neptun machte, setzte *Voyager 1* seinen Flug fort, ohne diese beiden Planeten noch aufzusuchen. Die günstigen Planetenkonstellationen ermöglichten ein so genanntes *swing-by*, d.h. die Sonden bekamen durch die Schwerkraft der Planeten gewissermaßen einen Schubs und konnten damit auch ihre Richtung ändern. Zu einer weiteren Kurskorrektur wurde der (hochgiftige) Treibstoff Hydrazin (N_2H_4) mitgeführt. *Voyager 1* hatte eine größere Startgeschwindigkeit als die früher gestartete Schwestersonde *Voyager 2*. Dadurch bewegte sich die Sonde auch schneller fort. Die auf der Erde 825,5 kg schwere Sonde hat jetzt eine Geschwindigkeit von ca. 60 000 km/h, für unsere Maßstäbe auf der Erde gewaltig, aber ein Schneckentempo im Weltraum. Die zu ihr gesandten Signale, die sich mit Lichtgeschwindigkeit fortbewegen, sind 180 000fach schneller. Trotzdem werden diese Signale in acht Jahren einen Tag brauchen, bis sie *Voyager 1* erreichen; bis zur Sonne brauchen sie nur etwa acht Minuten. Daran sieht man, wie weit sich die Sonden inzwischen schon von uns entfernt haben.



die „goldene Schallplatte“

Bekannt geworden sind die drei Weltraumsonden in der Öffentlichkeit vor allem durch Nachrichten, die sie mit sich tragen, die für Außerirdische bestimmt sind. Dass intelligente Wesen diese Nachrichten einmal lesen könnten, wird aber von den Wissenschaftlern als gering eingestuft. Auf Pioneer 10 befindet sich eine vergoldete Aluminiumplatte, die z.B. die Lage der Sonne im Verhältnis zu 14 Pulsaren darstellt und ein Bild eines nackten menschlichen Paares, bei dem der Mann seine rechte offene Hand hochhebt. In praktisch allen menschlichen Kulturen wird das als Gruß und Zeichen friedlicher Absichten verstanden (es befindet sich keine Waffe in der Hand). Die vergoldete runde Kupferplatte mit 30 cm Durchmesser mit einer Nadel zum Abspielen auf den Voyager-Sonden enthält unter anderem Bilder, Sprachnachrichten und Musik. Auch auf der „goldenen Schallplatte“ ist die Lage der Sonne durch das Verhältnis zu 14 Pulsaren angegeben. Die beigefügte gesprochene Nachricht von UN-Generalsekretär Kurt Waldheim hat folgenden Wortlaut:

As the Secretary General of the United Nations, an organization of 147 member states who represent almost all of the human inhabitants of the planet Earth, I send greetings on behalf of the people of our planet. We step out of our solar system into the universe seeking only peace and friendship, to teach if we are called upon, to be taught if we are fortunate. We know full well that our planet and all its inhabitants are but a small part of the immense universe that surrounds us and it is with humility and hope that we take this step.

Die schriftlichen Grüße von US-Präsident Jimmy Carter lauten:

This is a present from a small distant world, a token of our sounds, our science, our images, our music, our thoughts and our feelings. We are attempting to survive our time so we may live into yours.

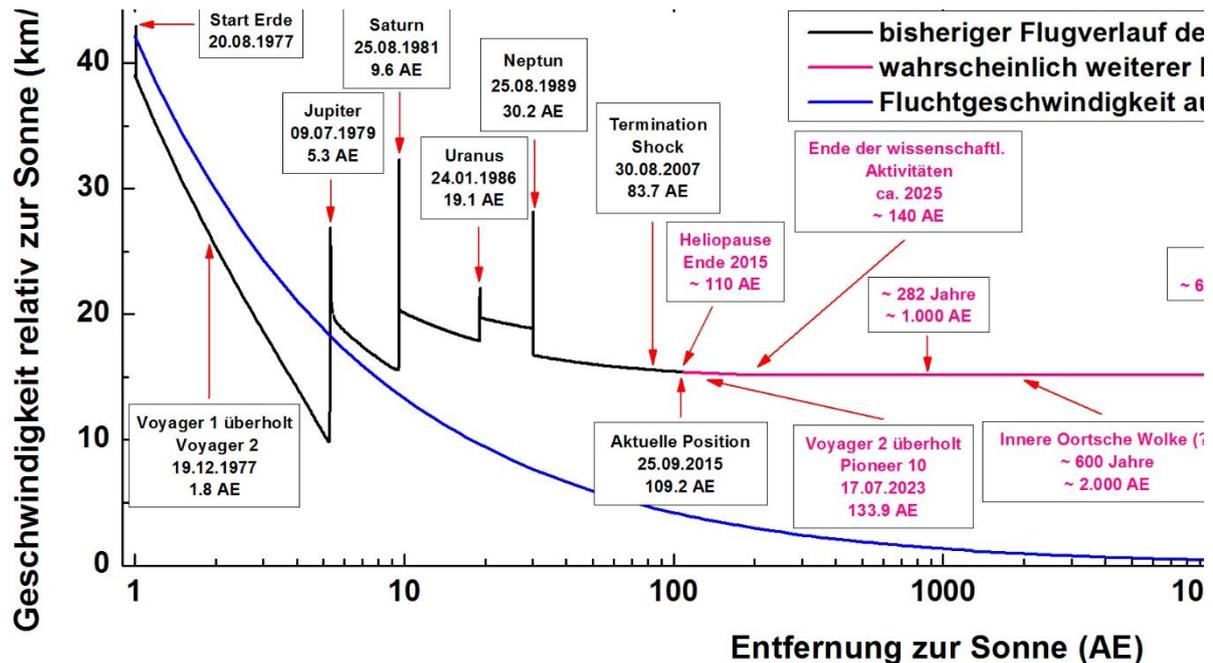
Der deutsch (etwas hastig) gesprochene Gruß lautet: *Herzliche Grüße an alle.*

Die Musik ist durch Volksmusik, moderne und klassische Musik (z.B. Bach, Beethoven und Mozart) vertreten.

Die Auswahl der Bilddateien erscheint aus heutiger Sicht etwas willkürlich. So muss ein Außerirdischer denken, dass 100m Läufer mit heller Hautfarbe schneller sind als solche mit dunkler! Denn es wurde ausgerechnet ein Bild der Olympischen Spiele von München (1972) ausgewählt, das den Russen Walerij Borsow als den bislang letzten hellhäutigen Sieger zeigt! Zu Gute halten kann man den Verantwortlichen nur den Zeitdruck, unter dem die „Golden Record“ entstand.

Bevor wir auf die Beantwortung der Frage und das „Überholmanöver“ eingehen, müssen wir klären, von wo man denn misst. Die Erde dreht sich, sie bewegt sich um die Sonne, und der ganze Weltraum dehnt sich aus. Wir nehmen die Erde als Bezugspunkt. Gemessen wird in astronomischen Einheiten (AE, im englischen Sprachraum *au*), die inzwischen mit einer festen Kilometerlänge von knapp 150 Millionen km gleichgesetzt wird. Dies entspricht dem mittleren Abstand von der Erde zu Sonne.

Bei dem Entfernungswettbewerb der drei Sonden belegte **Voyager 2** hinter Pioneer 10 zunächst die zweite Stelle, aber schon am 15. Dezember 1977 überholte die schnellere Voyager 1 ihre Schwester und verwies sie auf den dritten Platz. Am 17. Juli 2023 wird aber Voyager 2 Pioneer 10 überholen und damit wieder und diesmal auf Dauer den zweiten Platz der drei Sonden bei ihrer Reise in den interstellaren Raum einnehmen.



Zum Abschluss wenden wir uns den Hinweisen zur Superfrage zu.

1. 2016 wurde die Wüste Lut in die Liste des Weltnaturerbes aufgenommen. Neun Jahre vorher starb Kurt Waldheim, der in der Zeit der drei Sondenstarts UN-Generalsekretär gewesen war.
2. Siebenmal wurde Roy Sullivan nachweislich vom Blitz getroffen. $7+5 = 12$. Ursprünglich wurde Voyager 2 als Mariner 12 bezeichnet.
3. Wie man es auch versteht, die erste Zahl bleibt richtig. *Buosinga* hat acht Buchstaben. Wenn man *Büsing* als Vorläufer von *Büsing* am *Hochrhein* ansieht, kommt man auch auf acht Buchstaben. Elf wissenschaftliche Geräte wurden auf der Voyager 2 mitgeführt.
4. Goethe hatte seine Aufzeichnungen im Mai (fünfter Monat des Jahres) 1787 vorgenommen. $5+6=11$ (November). Dem Wikipedia-Artikel zu Voyager 2 entnehmen wir: *Am 28. November 2017 zündete die NASA seit 37 Jahren nicht mehr verwendete Triebwerke.*

5. Am 16. September 1810 stieg Sophie Blanchard auf, am 5. September 1977 startete Voyager 1. $16-11=5$.
6. 2003 wurde Lal Bihari mit dem Ig-Nobelpreis ausgezeichnet. 26 Jahre vorher (1977) hat Voyager 1 schon Voyager 2 überholt.
7. 233 Leinwände hat Roman Opalka mit Zahlen bemalt. 116 Bilddateien hat Voyager 2 mitgeführt. $233-117=116$.
8. 2003 wurde Findet Nemo produziert. $2003-79 = 1924$. Jimmy Carter wurde 1924 geboren.
9. Quersumme von 1932: $1+9+3+2 = 15$. $15+5 = 20$. Voyager 2 startete am 20. August 1977.
10. Necho II starb 595 v.Chr. $2566-595 = 1971$. Pioneer 10 startete 1972. Das Jahr 0 erscheint nicht im Kalender, muss aber eingerechnet werden. Es müssen also 596 Jahre abgezogen werden.
11. Im Juli (am 2. oder 3.) 1975 wurde Moho braccatus gefilmt. Im Juli 2023 wird Voyager 2 Pioneer 10 überholen.
12. Dareios I hat Eion 513 v. Chr. erobert. Eine Batterie wog 39 kg. $513-474 = 39$.
13. $1914+75 = 1989$. Am 20. August 1989 wurde das letzte Foto eines gesamten Planeten (Neptun) von Voyager 2 aufgenommen.

Wir hoffen, dass Ihnen und Euch das Quiz wieder viel Freude bereitet hat und sich der Trend weiter fortsetzen wird, dass immer mehr Ehemalige mit einsteigen!

Liebe Grüße

Reinhard Forst (r-forst@web.de) und Tobias Brandt (to_ju_brandt@web.de)