

Dr. Andreas Anton | Prof. Dr. Michael Schetsche

SIE SIND DA

DR. ANDREAS ANTON
PROF. DR. MICHAEL SCHETSCHKE

SIE SIND DA

Wie der Erstkontakt mit Aliens unsere
Gesellschaft verändern könnte –
Ein Gedankenexperiment

KOMPLETTMEDIA

INHALT

Impressum

MENSCHEN UND AUSSERIRDISCHE	9
Der Blick nach oben	11
Der Umbruch durch Galilei & Co.	12
Die Philosophen und das All	16
Die moderne Science-Fiction	18
Die Außerirdischen als Spiegel	23
DIE ROLLE DER EXOSOZIOLOGIE	27
Die Idee einer ExosozioLOGIE	29
Die Aufgaben und Ziele der ExosozioLOGIE	33
Die zwei Säulen der ExosozioLOGIE	35
<i>Wissenschaftliche Zukunftsforschung</i>	35
<i>Soziologie der Fremdheit</i>	38
Die fünf zentralen Fragen der ExosozioLOGIE	41
WAS WEISS DIE WISSENSCHAFT ÜBER DIE VERBREITUNG VON LEBEN UND INTELLIGENZ?	45
Die Menschen greifen nach den Sternen	47
Drake-Faktor 1: Die Sternentstehungsrate	50
Drake-Faktor 2: Wie viele Planeten gibt es in der Milchstraße?	51

Drake-Faktor 3: Planeten in der habitablen Zone	52
Drake-Faktor 4: Planeten, auf denen Leben existiert	55
Drake-Faktor 5: Wie entsteht intelligentes Leben?	59
Drake-Faktor 6: Wollen die Außerirdischen überhaupt mit uns reden?	62
Drake-Faktor 7: Wie lange leben außerirdische Zivilisationen?	64
Wo sind sie?	68

WIE KÖNNEN WIR DIE ANDEREN FINDEN?

ODER SIE UNS	71
SETI – Idee und Geschichte	73
<i>Das Wow-Signal</i>	75
<i>Wenn der Mensch sich zu wichtig nimmt</i>	77
<i>Ohne Augen, ohne Sinn?</i>	83
<i>Fazit</i>	86
SETA – Die Suche nach außerirdischen Artefakten	87
<i>SETA und das Fermi-Paradoxon</i>	90
<i>Fazit</i>	96
Rufe im dunklen Wald	98
<i>»Seid doch mal leise!«</i>	102

DIE FOLGEN DES ERSTKONTAKTS – DREI SZENARIEN

Die Szenarioanalyse	109
<i>Kennzahlen bei einem Erstkontakt</i>	113
<i>Wie gehen wir vor?</i>	117
Das Signalszenario	122
<i>Die Situation</i>	122
<i>Die Folgen</i>	123

<i>Fiktion: Was wäre, wenn ...</i>	127
<i>Die Bewertung</i>	129
Das Artefaktszenario	130
<i>Die Situation</i>	130
<i>Die Folgen</i>	133
<i>Fiktion: Was wäre, wenn ...</i>	138
<i>Die Bewertung</i>	142
Das Begegnungsszenario	143
<i>Die Situation</i>	143
<i>Die Folgen</i>	146
<i>Fiktion: Was wäre, wenn ...</i>	153
<i>Die Bewertung</i>	159
Die Kontaktszenarien im Vergleich	160

WIE KÖNNEN WIR UNS AUF DEN ERSTKONTAKT VORBEREITEN?

Sind wir bereit? Eher nicht	165
<i>Unser Bild der Außerirdischen ist allzu sehr von unserem »menschlichen Blick« geprägt</i>	165
<i>Wir können kaum mit nicht menschlichen Wesen kommunizieren</i>	166
<i>Das Problem des Erstkontakts wird von der Politik ignoriert</i>	167
<i>Es gibt keine internationalen Regeln, wie man mit Außerirdischen umgehen soll</i>	169
<i>Wir haben keine Kontaktzone fernab der Erde</i>	170
Was die Wissenschaft vorschlägt	172
Wie lassen sich negative Folgen eines Erstkontakts klein halten?	177
<i>Verringerung der Wahrscheinlichkeit</i>	178
<i>Geheimhaltung</i>	180

<i>Krisenkommunikation</i>	183
<i>Sicherheitsvorkehrungen</i>	187
Fünf Leitsätze, damit wir besser auf den Erstkontakt vorbereitet sind	189
PROTOSOZIOLOGIE AUSSERIRDISCHER ZIVILISATIONEN	191
Die ExosozioLOGIE als ProtosozioLOGIE	193
<i>Postbiologische Sekundärzivilisationen</i>	194
<i>Biologische Primärzivilisationen</i>	197
Besonderheiten technologischer Zivilisationen	207
Sonderfall: Hybride Zivilisationen	210
DIE AUFGABEN DER EXOSOZIOLOGIE NACH DEM ERSTKONTAKT	213
ANHANG	221
Thematisch empfehlenswerte Science-Fiction-Filme	223
Anmerkungen	224
Literatur	227



MENSCHEN UND AUSSERIRDISCHE

wohl vor Jahrtausenden auf dem Asteroiden hinterlassen. In den folgenden Jahren wird die wachsende »Horus«-Station zum Ausgangspunkt für die Suche nach weiteren außerirdischen Artefakten im Sonnensystem und für die Erforschung des Weltraums.

Die Bewertung

Was passieren wird, wenn ein außerirdisches Artefakt gefunden wird, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Für das öffentliche Interesse und die psychologischen Effekte gilt: Je jünger und je funktionsfähiger das Objekt ist, desto mehr Interesse, aber auch desto mehr Sorgen wird der Fund auslösen. Auf ökonomischer Ebene ist entscheidend, ob technologisch verwertbare Informationen gewonnen werden können. Falls nicht, dürften ausschließlich raumfahrtbezogene Unternehmen profitieren.

Politisch wiederum ist die Entdeckung umso brisanter, je unklarer die Besitzverhältnisse sind und welchen Profit man sich verspricht. Die Tatsache eines Besuchs außerirdischer Intelligenzen dürfte die politische Agenda höchstens mittel- und langfristig beeinflussen. Es sei denn, das Objekt hätte nachweislich erst vor maximal ein bis zwei Jahrhunderten unser Sonnensystem erreicht. Oder aber es würde Funktionen aufweisen, mit denen man Kontakt zu den Erschaffern aufnehmen könnte.

Philosophisch und religiös wäre das alles unwichtig. Hier spricht die Existenz eines außerirdischen Artefakts für sich. Dies gilt wahrscheinlich auch für wissenschaftliche Fachdisziplinen, die traditionell für »extraterrestrische Fragen« zuständig sind. Ob der Fund darüber hinaus wissenschaftlichen Einfluss hätte, dürfte davon abhängen, welche weiteren Informationen gewonnen werden könnten. Außer der an sich schon beeindruckenden Tatsache, dass Außerirdische in unserem Sonnensystem waren.

Das Begegnungsszenario

Die Situation

Eine direkte Begegnung wäre es, wenn in unserer Atmosphäre oder im erdnahen Weltraum ein nicht irdischer Raumflugkörper erschiene, der mutmaßlich von einer Intelligenz gesteuert würde. Ob das so wäre, ließe sich womöglich aus den Flugmanövern ableiten oder wenn er auf Funksignale von der Erde reagierte. Zunächst müsste jedoch geklärt werden, was man unter »erdnahe Weltraum« versteht. Denn das hat sich im Laufe der letzten Jahrzehnte deutlich gewandelt – technisch wie kulturell. Sinnvoll ist deshalb, die Bereiche als »erdnah« zu bezeichnen, die der Mensch beeinflussen oder erreichen kann. Das wäre jener Teil des Weltraums, der schon heute oder sehr bald durch menschliche Sonden oder gar Raumschiffe erreicht werden kann. Das gilt momentan für weite Teile des Sonnensystems, zumindest bis zur Bahn des äußersten bekannten Planeten, der um unsere Sonne kreist: dem Neptun.

Die technische Erkundung durch eine Raumsonde wäre die Voraussetzung einer kulturellen Aneignung. Sie würde diesen Teil des Weltraums in den Köpfen der Menschen zu einer Art Vorgarten der Erde machen. Unabhängig davon wäre es bedeutsam, wie nah das fremde Objekt der Erde käme. Denn je näher, desto größer wären die Auswirkungen, weil unsere Wahrnehmungen (und die damit verbundenen Ängste) stark von der Entfernung abhängen.

Eine weitere psychologische Grenze dürfte die Mondbahn sein, schließlich ist der Mond der einzige Himmelskörper, der schon von Menschen besucht wurde. Dann folgen eine Erdumlaufbahn in Satellitenhöhe und schließlich sicherlich die dichtere Erdatmosphäre und der Erdboden selbst. Je mehr dieser Grenzen überschrit-

ten werden, desto massiver wären die psychologischen Folgen für die Erdbevölkerung.

Eine Frage wird man zunächst nicht klären können: Befinden sich an Bord des Raumflugkörpers biologische Lebensformen, deren künstliche Vertreter (also eine Art Roboter) oder gar eine künstliche Intelligenz, die Teil einer Maschinenzivilisation ist? Oder handelt es sich sogar um eine Kombination aus all diesen Formen? Denn es dürfte schwer bis unmöglich sein, diese zu unterscheiden, bevor man sich intensiv ausgetauscht hätte.⁷³

Da wir nichts über die Außerirdischen wissen, können wir auch nicht ahnen, wie sie aussehen. Selbst wenn aus einem fremden Raumschiff, so, wie wir es aus Filmen kennen, nachdem es gelandet ist, ein menschengroßes Wesen klettern sollte, so wissen wir nicht, was oder eben wer das ist. Sicher, es könnte sich dabei um ein Lebewesen handeln. Aber eben auch um einen Roboter, der nur der Form nach seinem Schöpfer ähnlich sieht. Oder gar um eine von künstlicher Intelligenz gesteuerte Einheit aus dem Kollektiv einer Maschinen-Intelligenz.

Diese Frage stellt sich noch weniger, wenn wir es mit einem Flugkörper zu tun haben, von dem sich keine kleineren Einheiten abtrennen. Ob dieser Flugkörper als Ganzes eine von Computern gesteuerte Sonde ist, ob er in seinem Inneren weitere künstliche oder biologische Einheiten verbirgt (also ein Raumschiff in unserem menschlichen Sinne darstellt), bleibt so lange ungewiss, bis die Fremden uns konkrete Informationen schicken.

Wir können also zunächst nur auf das reagieren, was wir sehen: Das »Ding« folgt dieser oder jener Flugbahn, es kommt der Erde so oder so nahe, sendet diese oder jene Signale – und landet schließlich vielleicht sogar auf der Erde.

Am wichtigsten, um die Folgen dieses Ereignisses einzuschätzen, sind jedoch gerade nicht solche Manöver des Raumflugkörpers. Denn aus äußerlichen Handlungen eines maximal Fremden kann kaum auf

dessen Motive und Interessen geschlossen werden.⁷⁴ Vielmehr projizieren wir nur unser Denken auf die Handlungen der Besucher. Wir dürfen nicht vergessen, dass fast alle Menschen solche Szenen bereits aus der Science-Fiction kennen. Diese produziert seit mehr als 100 Jahren unzählige Varianten des Begegnungsszenarios.

Der Erstkontakt wurde also fiktiv schon tausendfach durchgespielt und hat seine Spuren in unseren Köpfen hinterlassen. Im positiven wie im negativen Sinne. Man kann also davon ausgehen, dass fast alle Menschen durch Romane, TV-Serien, Kinofilme oder Computerspiele gedanklich bereits mit der Situation konfrontiert waren. Und sich sicherlich bereits überlegt haben, was sie im Falle eines Falles tun oder lassen würden. Das »große Kino« prägt die Menschen: Zumindest in westlichen Gesellschaften kennen fast alle Erwachsenen Filme wie »Independence Day«, schon Kinder wissen, wer »E.T. – Der Außerirdische« war. Solche Werke vermitteln Muster des Erstkontakts, die sich dank emotionaler Bilder und Drehbücher nachdrücklich in unseren Köpfen verankert haben.

Positiv daran könnte sein, dass die Menschen nicht mit einer »unvorstellbaren« Situation konfrontiert sind, es vielmehr schon Muster gibt, auf die sie zurückgreifen können.⁷⁵ Als fatal könnte sich aber erweisen, wenn sie diese auf die Wirklichkeit übertragen. Dies gilt insbesondere für Politiker und Militärs. Unreflektierte Übertragungen von der Fiktion auf die Wirklichkeit passieren sicherlich nicht bewusst, können aber kaum ausgeschlossen werden. Gerade weil andere, echte Erfahrungen damit fehlen. Und das könnte zu fatalen Fehlentscheidungen führen. So könnten wir etwas aus der Größe oder dem Aussehen irgendwelcher Wesen oder Roboter auf ihre Gefährlichkeit schließen. Oder wir könnten einen Kontaktversuch etwa mit Lasersignalen als Angriff missinterpretieren. Es muss einfach jedem klargemacht werden: Selbst was als Aggression wirkt, muss nicht aggressiv gemeint sein. Einfache Reflexe müssen deshalb in so einer Situation unbedingt kontrolliert werden.

Die Folgen

Das Begegnungsszenario unterscheidet sich in einem zentralen Punkt von allen anderen: Hier haben wir es mit einer interaktiven und höchst komplexen Situation zu tun. Es gibt neben den Menschen einen weiteren handelnden Akteur: einen maximal Fremden. Über den wir nichts wissen und dessen Motive und Interessen wir nicht unbedingt erschließen können. Auch nicht aus dessen Handlungen.

Deshalb kann man nicht vorhersagen, was er machen wird oder wie er auf unser Tun reagiert, denn wir sind dann in einer Situation, wie sie die Menschheit in der Realität bisher noch nicht erlebt hat. Dies bedeutet: Einer der Akteure bleibt in unserem Gedankenexperiment eine völlige Leerstelle. So ist es nahezu unmöglich, etwas über die langfristigen Folgen eines solchen Kontakts auszusagen. Wir beschränken uns deshalb auf die vom Handeln der Außerirdischen unabhängigen, kurzfristigen menschlichen Reaktionen. Und bleiben dabei in unseren Prognosen eher abstrakt.

Das Begegnungsszenario ist ja nichts anderes als eine radikale Form eines asymmetrischen Kulturkontakts. Solche Kontakte kennen wir in verschiedenen Varianten aus der Menschheitsgeschichte. Es sind Situationen, in denen eine Kultur auf ihrem eigenen Territorium »Besuch« von Fremden erhielt. Die Besucher wurden mitunter als gänzlich fremde Menschen, aber eben doch als Menschen erkannt. Manchmal aber nicht einmal das. Gelegentlich wurden sie für Götter oder dämonische Wesen gehalten. Solche asymmetrischen Kulturkontakte sind meist von einem erheblichen Machtgefälle geprägt. Das entstand oft schon deshalb, weil die einen die »Entdecker« waren, die anderen die »Entdeckten«. Erstere wurden allein deshalb von allen Beteiligten als überlegen angesehen, weil sie fern ihrer eigenen Heimat eben eine »Entdeckung« machten. Die anderen wurden im eigenen Territorium mit den Fremden konfrontiert und nahmen sich deshalb als unterlegen wahr. Aus der deutlich besse-

ren Reisetechologie wurde in der Geschichte immer wieder auf eine allgemeine kulturelle Überlegenheit geschlossen. Besonders problematisch war die Situation immer dann, wenn eine überlegene Waffentechnologie hinzukam. Bei der Eroberung des amerikanischen Kontinents durch die Europäer waren das Gewehre und Kanonen, bei denen die »Entdeckten« nicht einmal verstanden, wie sie funktionierten. Geschweige denn, dass sie etwas dagegen hätten ausrichten können.⁷⁶

Wenn man sich solche asymmetrischen Kulturkontakte genauer ansieht, so zeigt sich, dass sie oftmals die Existenz des »entdeckten« Volkes bedrohen. Und zwar die kulturelle wie auch die physische. Unabhängig davon, wie der Erstkontakt konkret abläuft.⁷⁷ Die unterlegene Kultur wurde oft nicht wegen böser Motive und militärischer Überlegenheit der »Eroberer« zerstört. So erlitten viele Völker in Amerika und Ozeanien nach Ankunft der »Weißen« einen Kulturschock, der ihr religiöses und kulturelles Vorstellungssystem zusammenbrechen ließ. Und das brachte mittelfristig ihre ökonomischen und sozialen Systeme völlig durcheinander: Die gewohnte Lebensweise, die alltäglichen Arbeitsabläufe und die religiösen Praktiken wurden gestört. In der Folge verschwand der Zusammenhalt in diesen Gesellschaften. In extremen Fällen reagierten Bevölkerungsgruppen gar mit einem kollektiven Selbstmord. So brach auf den Großen Antillen, als die Spanier im 16. Jahrhundert dort ankamen, eine regelrechte Selbstmordepidemie aus, die fast zum Untergang der gesamten indigenen Bevölkerung führte. Die Menschen, so heißt es in zeitgenössischen Quellen, »tödteten sich auf Verabredung gemeindegeweise theils durch Gift, theils durch den Strick« – so jedenfalls schildert es der Ethnologe Klaus Müller, der sich systematisch mit den entsprechenden Dokumenten befasst hat.⁷⁸

Die Menschen auf diesen Inseln reagierten so extrem, weil ihr Weltbild zusammenbrach: Sie waren mit Wesen konfrontiert, für die es in ihrer gedanklichen Ordnung der Welt keinen Platz gab. Sie

wurden nicht als Menschen anerkannt, erschienen aber auch nicht als Götter oder andere übernatürliche Wesen. Ihre Ankunft wurde wahrscheinlich als ein so starker Bruch mit allen eigenen Überzeugungen angesehen, dass es den Menschen unmöglich erschien, einfach so weiterzuleben wie bisher. Dies alles sind allerdings lediglich unsere Vermutungen – was die Bewohner dieser Inseln tatsächlich gefühlt und gedacht haben, ist ja nicht überliefert.

Mit Blick auf all solche Ereignisse in der Geschichte schloss der Literaturwissenschaftler und Anthropologe Arnold Groh, dass stets ein Machtgefälle entsteht, wenn sich technisch unterschiedlich weit entwickelte Kulturen treffen und dadurch die Existenz der unterlegenen Kultur bedroht wird. »Treffen sich Gruppen, die von den Enden des kulturellen Spektrums stammen, so ist dies für die Unterlegenen die größtmögliche Form des kulturellen Ausgeliefertseins«,⁷⁹ sagt Groh.

Wenn wir das auf ein Begegnungsszenario übertragen, bei dem ein gesteuerter außerirdischer Flugkörper in der Nähe der Erde erscheint, sind die Rollen klar verteilt. Die Erde selbst, der Erdorbit und wohl auch das Sonnensystem stellen in unserem Gefühl das »Territorium der Menschheit« dar. Wir sind also die »Entdeckten«, die Außerirdischen die »Entdecker«. Dabei scheint es zweitrangig, ob das Zusammentreffen auf der Erde, in der Erdumlaufbahn oder im inneren Sonnensystems stattfindet. Wenn der Flugkörper hingegen im äußeren Sonnensystem erscheint, haben wir möglicherweise ein wenig mehr Zeit, uns auf eine Begegnung vorzubereiten. Trotzdem bleibt die Tatsache, dass eine fremde Zivilisation unser Sonnensystem gefunden hat und uns nun gleichsam auf die Pelle rückt.

Klar ist in jedem Fall, dass es große Unterschiede zwischen den technischen Möglichkeiten der beteiligten Zivilisationen gibt. Und zwar zuungunsten der Menschheit. Schließlich sind wir heute weit davon entfernt, fremde Sonnensysteme auch nur mit automatischen Sonden zu erforschen. Und es liegt nahe, dass wir technische Über-

legenheit auch auf andere Bereiche übertragen können und wir die Außerirdischen folglich als weit überlegene Zivilisation wahrnehmen.

Natürlich ist es wissenschaftlich problematisch, von den genannten historischen asymmetrischen Kontakten auf der Erde auf die Folgen eines interstellaren zu schließen.⁸⁰ Denn das Begegnungsszenario unterscheidet sich in einem zentralen Punkt von den gut untersuchten Kulturkontakten auf der Erde: Wir werden nicht gänzlich unvorbereitet mit den Fremden konfrontiert, deren Herkunft und Status uns völlig unklar sind und die schon deshalb Ängste auslösen.

Als dem Weltraum zugewandte Zivilisation, die sich sehr für die Zukunft interessiert – und sei es auch nur in Form der Science-Fiction –, haben wir zumindest eine ungefähre Vorstellung davon, wer die Fremden sind. Nämlich Besucher aus den Weiten des Weltraums, die unser Sonnensystem mit uns unbekanntem technischen Mitteln erreicht haben. Der Vorteil, den wir also gegenüber den Ureinwohnern Amerikas haben: Wir werden nicht völlig überrascht sein. Vielmehr haben wir aus der Science-Fiction ein Deutungsmuster des Erstkontakts gewonnen. Damit können wir uns das, was nun kommt, in unzähligen Varianten ausmalen. Das kann aber natürlich auch ein Nachteil sein. Schließlich wissen wir aus vielen Spielfilmen à la »Independence Day«, »Oblivion« oder »Krieg der Welten« nur zu gut, was uns droht, wenn der Erstkontakt nicht gut verläuft. Wir werden die Situation also überhaupt nicht mehr unvoreingenommen wahrnehmen können. Denn im schlimmsten Fall ist ja sogar mit unserer totalen Vernichtung zu rechnen. Das haben wir stets im Hinterkopf, und das leitet sicherlich auch unsere Reaktionen.

Deshalb mag das soziale Experiment, das im Jahr 1938 in den USA durchgeführt wurde, so problematisch ausgefallen sein. Ein Experiment, das nicht im Labor und quasi aus Versehen mit Millionen Radiohörern durchgeführt wurde. Sie ahnen es, es geht wieder um das Hörspiel »Krieg der Welten« von Orson Welles nach dem Roman von H. G. Wells. Ein fiktiver Bericht über die Lan-

dung Außerirdischer auf der Erde in einer dokumentarisch anmutenden Sendung, die von manchen Hörern für real gehalten wurde. Das Experiment war unbeabsichtigt, aber seine Folgen wurden in der Wissenschaft kontrovers diskutiert. Die vielfach berichteten Panikreaktionen bei den Radiohörern werden von einigen Autoren für einen Teil der anschließenden Medienkampagne gehalten.

Eine zeitgenössische wissenschaftliche Quelle spricht hingegen eine andere Sprache: Eine Umfrage des »American Institute of Public Opinion« (AIPO) nur sechs Wochen nach dem Ereignis zeigte, dass etwa sechs Millionen US-Amerikaner die Sendung hörten. 28 Prozent der Befragten hielten die Sendung für eine echte Reportage, und wiederum gut 70 Prozent davon hatten negative emotionale Reaktionen – immerhin also fast 1,2 Millionen Menschen. Wie diese Emotionen allerdings konkret aussahen und ob tatsächlich Tausende von Zuhörern versuchten, in Panik einen möglichst großen Abstand zwischen sich und die fiktiven Landeplätze der »Marsianer« zu bringen, bleibt weiterhin umstritten.

Zweierlei wird deutlich: Erstens waren bereits im Jahr 1938 die Menschen bereit, an einen außerirdischen Besuch zu glauben. Ein Glaube, der weitverbreitet ist: In Deutschland können sich 24,6 Prozent der Bevölkerung dieses zumindest vorstellen – ein Viertel. Und zweitens sind die Gefühle der Menschen dabei nicht unbedingt positiv. Wobei man hier einräumen muss, dass Orson Welles in sehr dichten Beschreibungen von einem kriegerischen Akt der »Marsianer« berichtete. Das Setting war also nicht gerade neutral zu nennen. Interessant wäre deshalb, ob ein eher neutrales Szenario, in dem die Besucher nichts tun, was wir als aggressiv deuten, zu anderen Reaktionen führen würde.

Auch aus asymmetrischen Kulturkontakten in der Geschichte der Menschen kann man nicht sicher auf eine Begegnung mit Außerirdischen schließen. Zusammen mit den Erfahrungen nach der Hörfunksendung »Krieg der Welten« kann man aber vermuten, dass das

Ereignis für unsere Lebenswelt überaus schwerwiegende Konsequenzen haben könnte. Es könnte durchaus einen kollektiven existenziellen Schock geben. Wir müssen solche massiven negativen Reaktionen als eine Möglichkeit in die Prognose einbeziehen und damit rechnen, dass wenn ein fremder Raumflugkörper gesichtet wird, in vielen Massenmedien und im Internet eine Berichterstattung einsetzt, die Ängste schürt. Und dass allerlei Formen kollektiver Panik folgen könnten. In welchem Ausmaß ist kaum vorherzusagen.

Was könnte sonst noch passieren? Auch das ist schwer zu prognostizieren.

Kurzfristig würde das Auftauchen einer außerirdischen Intelligenz direkt vor der »irdischen Haustür« oder gar auf der Erde die Weltwirtschaft massiv durcheinanderbringen. Allein die darauf folgende tief greifende Unsicherheit dürfte die internationalen Finanzmärkte sehr negativ beeinflussen. Das muss keinen Börsencrash bedeuten, aber viele dürften ihre Aktien abstoßen und sich in Gold flüchten und in andere vermeintlich sichere Anlagen, was die internationale Ökonomie schlagartig sehr belasten würde. Anders als bei den anderen Szenarien sehen wir hier keine wesentlichen Unterschiede zwischen den verschiedenen Branchen, die Unsicherheit dürfte alle betreffen.

Was das Ereignis religiös auslösen wird, scheint ebenfalls kaum absehbar. Ähnliches wie im Artefaktszenario ist auch hier vorstellbar, allerdings viel vehementer und dynamischer. Wie genau, dürfte davon abhängen, wie wir mit den Außerirdischen interagieren. Es lässt sich auch nicht sagen, ob in den Wochen, Monaten und Jahren danach eher »Weltuntergangssekten« entstehen werden oder Kulte, die die »außerirdischen Heilsbringer« verehren. Wahrscheinlich beides.

Kulturell problematischer sind dabei die Weltuntergangssekten. Man erinnere sich nur an die sogenannte UFO-Sekte »Heaven's Gate«, deren Mitglieder sich 1997 das Leben nahmen, als der Komet Hale-Bopp erschien. Hier ist also durchaus mit einer Welle von Mas-

senselbstmorden zu rechnen. Wie auch immer diese dann religiös begründet sein dürften. Wobei es auch ohne jede religiöse Verklärung zu Selbstmorden kommen könnte, allein durch die ausgelösten Zukunftsängste.

Sehr schnelle und schwerwiegende Folgen sind für den politischen Bereich zu erwarten. Wir stützen uns hier auf die Analyse der US-amerikanischen Politikwissenschaftler Alexander Wendt und Raymond Duvall aus dem Jahr 2013, welche die Folgen des Einflusses eines außerirdischen Akteurs auf die Erde in einem etwas anderen, aber durchaus übertragbaren Szenario untersuchten. Die beiden gehen davon aus, dass die Macht moderner Nationalstaaten auf einem Konzept von Souveränität basiert, das sich rein auf menschliche Akteure bezieht. Das ermögliche den Staaten, »bei der Verfolgung von politischen Projekten Loyalität und Ressourcen von ihren Bürgern einzufordern«,⁸¹ schreiben die Politikwissenschaftler.

Für unser Szenario bedeutet das, dass Staaten nur dann wirklich souverän entscheiden können, wenn es keine übermächtigen außerirdischen Akteure in Reichweite der Erde gibt. Denn die könnten ja jede politische Handlung ablehnen oder verhindern, wenn sie es denn nur wollten. Dies führte zu einer Erstarrung der politischen Macht der Nationalstaaten. Zumindest solange wir nicht wissen, welche Ziele die Besucher verfolgen.

Das bedeutet: Falls die Politiker anerkennen, dass ihnen die Außerirdischen überlegen sind, agieren sie nicht mehr als gleichberechtigte Akteure. Und werden handlungsunfähig. Im anderen Fall würden sie versuchen, diese Überlegenheit durch militärische Mittel, die Ultima Ratio der Absicherung der Souveränität jedes Nationalstaates, zu bekämpfen. Die Folgen sind abseits von Science-Fiction-Szenarien nicht abzuschätzen. Aber in allem, was sich konstruieren lässt, kann man sagen: Sie werden schwerwiegend und negativ sein.

In der ARTE-Dokumentation »Aliens – E.T.s gefährliche Brüder« aus dem Jahr 2017 charakterisierte der bekannte US-amerikanische

Physiker Michio Kaku einen solchen Krieg mit Außerirdischen sehr eindrücklich als Kampf »Bambi gegen Godzilla«. Und wir sind dabei Bambi. Es ist deshalb nur zu hoffen, dass die mächtigen Staatenchefs nie solche Gedanken haben werden – sicher kann man sich aber nicht sein. Gerade mit Blick auf die Menschheitsgeschichte und einige ihrer aktuellen Figuren.

Das Erscheinen eines außerirdischen Raumflugkörpers in der Nähe der Erde könnte aber nicht nur die Nationalstaaten oder den UN-Sicherheitsrat lahmlegen, sondern auch das Gewaltmonopol vieler Staaten aushöhlen. Es könnte dann nach innen hin zerbrechen, und die öffentliche Ordnung könnte nicht mehr aufrechterhalten werden. Unzufriedene Bürger oder etwa Separatisten könnten die Macht der Staaten infrage stellen. Gerade in instabilen Nationen könnte dies dazu führen, dass die Gesellschaft zusammenbricht. Unmittelbare Folgen wären Unruhen, Aufstände und Bürgerkriege. Die mittelfristige Konsequenz wäre – bestenfalls – eine Militärregierung, die die Ordnung aufrechterhält. Schlimmstenfalls drohen völliges Chaos und Anarchie.

Und das alles wäre völlig unabhängig davon, was die außerirdischen Besucher machten. Auch wenn sie einfach nur da wären, könnte dieses Chaos ausbrechen.

Fiktion: Was wäre, wenn ...

Anfang Mai 2023 registriert das kürzlich weit außerhalb der Erde am sogenannten Lagrange-Punkt L1, Millionen von Kilometern von der Erde entfernt, in Betrieb gegangene japanisch-indische Gravitationswellen-Observatorium GRAVO I eine winzige Unregelmäßigkeit. Nicht nur im äußeren Sonnensystem, wie üblich, nein, sie bewegt sich in Richtung Erdbahn. Das internationale Forschungsteam ist überrascht. Die Wissenschaftler errechnen die Flugbahn – und sie

scheint auf die Erde zuzusteuern. Damit gilt sie offiziell als bedrohlich, weshalb sie ihre Regierungen informieren. Nicht aber die Weltöffentlichkeit.

Einige Wochen später entdeckt das Forscherteam den Grund für die Störung: ein fremdartiges Objekt. Je näher es der Erde kommt, desto deutlicher wird, dass es künstlich sein muss. Es handelt sich um eine perfekt geformte Kugel mit mehr als 40 Metern Durchmesser. Ihre von innen heraus golden leuchtende Oberfläche erscheint absolut glatt. Das Objekt wird immer langsamer, niemand weiß, warum, passiert Anfang Juni den Erdmond und tritt in eine kreisförmige Umlaufbahn um die Erde ein, in einer Höhe von gut 600 Kilometern. Es beginnt, von dort aus Radiosignale auf wechselnden Wellenlängen abzustrahlen. Weil die Umlaufbahn in der Nähe der Pole liegt, erreichen die Signale nahezu die gesamte Erdoberfläche. Sie können somit auch von kleineren Stationen, ja sogar von Amateurfunkern aufgefangen werden. Die Botschaft, so es sich um eine handelt, ist komplex moduliert, also schwer zu interpretieren. Die Wissenschaftler fragen sich: Ist es eine freundliche Kontaktaufnahme oder eher ein bedrohliches Ultimatum?

Das Objekt ist längst von der Erde aus mit bloßem Auge zu sehen. Deshalb kann die Entdeckung nicht mehr geheim gehalten werden. Schon in den Tagen vorher drangen aus den Forschungsteams und den informierten Regierungen zunehmend Gerüchte nach außen, die sich in den Medien verbreiteten.

Da kaum eine Regierung oder Verwaltung auf der Erde vorbereitet ist, wirken die meist spontan formulierten Erklärungen eher beunruhigend auf die Menschen. Hunderte Staats- und Regierungschefs aus aller Welt halten Ansprachen, aber alle scheinen mehr oder weniger ratlos zu sein. Allzu mühelos schwenkte dieses riesige Raumschiff einer offensichtlich weit fortgeschrittenen außerirdischen Zivilisation in den Erdborbit ein. Vielen Politikern und Politikerinnen scheint erst in diesem Moment klar zu werden, dass damit ihre

Macht infrage gestellt ist. Ganz unabhängig davon, ob sie demokratisch gewählt wurden oder nicht. Entsprechend hektisch soll die Kugel kontaktiert werden, während man vergeblich versucht, die Bevölkerung zu beruhigen.

Dabei wäre das dringend nötig. Spätestens seit das Raumschiff als kleiner gelblicher Punkt am Nachthimmel erschien und immer besser zu erkennen war. Bereits mit kleinen Teleskopen. Diese waren binnen Stunden überall auf der Erde ausverkauft, denn das goldglänzende Rund des Objekts kann bei klarem Himmel gut gesehen werden.

Die Öffentlichkeit reagiert hysterisch. In den ersten Tagen wird in den Medien fast nicht mehr über die herkömmlichen Themen berichtet. Sport oder Lokalpolitik sind nunmehr unwichtig. Selbst ein Terroranschlag mit etlichen Toten in einer asiatischen Metropole interessiert kaum noch jemanden. Zunächst werden vor allem Interviews mit wissenschaftlichen Experten gebracht, nach und nach aber immer mehr politische, philosophische oder religiöse Kommentare und Debatten. Und je weniger Neues es über das fremde Objekt und sein andauerndes Radiosignal zu berichten gibt, desto mehr wird spekuliert.

Nicht nur in der deutschen Sprache scheint die Bedeutung des Wortes »Himmel« wieder so doppeldeutig zu sein wie seit Jahrhunderten nicht mehr. In Rom kündigt der Chefastronom des Vatikans an, dass eine Enzyklika vorbereitet wird, in der die Frage der Taufe außerirdischer Wesen geregelt werden soll. Obwohl noch völlig unklar ist, ob sich in dem fremden Flugobjekt überhaupt lebende Wesen befinden. Sofort protestieren konservative Kardinäle scharf: Es sei ketzerisch zu behaupten, »unser Herr Jesus Christus wäre für irgendwelche tentakelbewehrten Monster am Kreuz gestorben«. Wie auch immer sie aussehen mögen: Diese Kreaturen können keine Seele haben, finden sie. Eher seien es jene Dämonen, vor denen die Heilige Schrift warnt. Die katholische Kirche steht vor einer schweren Belastungsprobe.

Auch unter den Protestanten wird heftig diskutiert, wie man die Erscheinung verstehen und bewerten soll. Zwischen den zahllosen fundamentalistischen Gruppen entbrennt ein massiver Streit, der sich gewaltsam entlädt. Einige Sekten halten das »Licht am Himmel« für einen Abgesandten Gottes, etwa den Erzengel Michael mit dem Flammenschwert, also für den Eingang ins Paradies, der den Menschen nun offen stehen würde. Andere predigen von einer dämonischen Manifestation, welche Armageddon, die letzte Schlacht zwischen Gut und Böse, und damit den Untergang der Welt ankündigt. Gerade unter Anhängern der erstgenannten Interpretation kommt es zu einer Welle von Selbstmorden. Weil sie »durch den göttlichen Stern am Himmel« hoffen, direkt ins Paradies zu kommen, töten sich Tausende Mitglieder vieler christlicher Sekten. Auch zwischen anderen religiösen Gruppen stachelt das Himmelsereignis die schon vorhandenen Konflikte weiter an.

Schlimmer als die religiösen Konflikte ist in manchen Teil der Welt, dass die zivilgesellschaftliche und staatliche Ordnung zusammenbricht. Dort, wo die soziale Ungleichheit besonders groß ist, schaukeln sich die Unruhen immer weiter hoch. Regierungen und staatliche Institutionen wissen nicht, was von diesem Objekt zu halten und zu erwarten ist. Das führt bei der Bevölkerung zu Hamsterkäufen, Plünderungen, Straßenkämpfen und einigen nicht mehr beherrschbaren Aufständen. Ausgehend von einzelnen Stadtvierteln erfassen sie bald ganze Städte und Regionen. Die ökonomische Not und die politische Hilflosigkeit erzeugen mit der extremen neuen Zukunftsangst eine Mischung aus Verzweiflung und Gewalt, die insbesondere in Gesellschaften mit einer schwachen Staatsgewalt nicht mehr beherrscht werden kann. In manchen Regionen der Erde bricht die öffentliche Ordnung zusammen.

Die Konflikte nehmen überall auf der Welt umso mehr zu, je länger ungeklärt bleibt, was für Wesen die leuchtende Kugel beherbergt, warum sie hier sind und was genau sie auf der Erde wollen.

Das Warten macht die Menschen immer nervöser. Deshalb versuchen sowohl staatliche Instanzen und Forschungseinrichtungen, aber auch Millionen von Privatpersonen, dem »Goldenen Raumschiff« Botschaften auf allen vorstellbaren Frequenzen zu senden. Das fremde Objekt wird mit Lichtimpulsen und Radiowellen geradezu bombardiert. Allerdings auch nach Wochen noch ohne Erfolg.

Während die Welt im Chaos zu versinken droht, beteiligt sich schließlich das in der Forschung zur künstlichen Intelligenz weltweit führende japanische »Advanced Institute for Computational Science« (AICS) an der Entschlüsselung des vom Objekt zyklisch ausgestrahlten kurzen Radiosignals. Am Institut wurde kurz zuvor der Großrechner »YOJIMBO« fertiggestellt. Er soll in einigen Jahren in Japan die Steuerung des Verkehrs übernehmen. Wenige Tage, nachdem das Signal des goldenen Objekts in den Quantencomputer eingespeist wurde, kommt es im Netzwerk der japanischen Forschungsbehörde zu eigentümlichen Abweichungen. Ein Radioteleskop in der Nähe von Tokio wird der menschlichen Kontrolle entzogen und sendet ein kurzes unentschlüsselbares Signal in Richtung des Objekts.

Zeitgleich erklärt die nordkoreanische Staatsführung, dass »Spionagesatelliten der imperialistischen Provokateure« ein erneuter Überflug des Staatsgebiets bei Androhung »schwerster Konsequenzen« untersagt wird. Beim übernächsten Orbit, der das Objekt direkt über die koreanische Halbinsel führt, schießt Nordkorea eine Interkontinentalrakete mit einem Atomsprengkopf ab. Die Vorbereitungen wurden jedoch so überhastet getroffen, dass die Rakete ihr Ziel verfehlt und einige Hundert Kilometer weiter in der oberen Stratosphäre explodiert. Der davon ausgelöste elektromagnetische Puls lässt in weiten Teilen Mikronesiens, unter anderem im US-amerikanischen Außenterritorium Guam, praktisch alle elektronischen Geräte ausfallen und richtet erhebliche Schäden an der Infrastruktur an. Die USA werten dies als kriegerischen Akt und schicken drei

Flotten mit atomar bewaffneten Zerstörern und Flugzeugträgern los in Richtung Nordkorea. Einen Monat später beginnt der Zweite Koreakrieg. Es wird der letzte Krieg sein, den Menschen gegeneinander führen.

Ohne dass klar ist, ob die Radiobotschaft aus Japan oder die nordkoreanische Atomrakete etwas damit zu tun haben, ändert das goldene Objekt kurz danach abrupt seine Flugbahn. Es erreicht innerhalb von Minuten einen Orbit unmittelbar über der japanischen Hauptinsel. Zwischen ihm und dem immer noch jeder menschlichen Kontrolle entzogenen Radioteleskop nahe Tokio kommt es zu einem exakt 57 Minuten dauernden Austausch gigantischer Datenmengen. Das japanische Forschungsministerium befiehlt, das Radioteleskop manuell vom Stromnetz abzukoppeln, aber Wissenschaftler vor Ort ignorieren das. Vor dem staatlichen Untersuchungsausschuss sagen sie einige Wochen später aus, sie wollten diese einmalige Gelegenheit für einen Informationsaustausch zwischen der Menschheit und einer außerirdischen Intelligenz auf gar keinen Fall stören. Nach ihrer Überzeugung würden die Chancen die Risiken bei Weitem überwiegen.

Direkt nach Ende des Datenaustausches verlässt das Objekt den Erdboden und nimmt mit großem Tempo Kurs auf das äußere Sonnensystem. Bald darauf verliert sich seine Spur irgendwo jenseits des Asteroidengürtels. Nur die Raumsonde »GRAVO I« kann die von ihm erzeugte Gravitationsanomalie noch einige Tage lang verfolgen. In den kommenden Wochen und Monaten gibt es ungewöhnliche Abweichungen im Internet. Immer mehr angeschlossene Rechner entziehen sich zeitweise oder auch dauerhaft der Kontrolle ihrer menschlichen Nutzer. Sie scheinen auf geisterhafte Weise weiterzuarbeiten und eigene Ziele zu verfolgen, solange sie nicht vom Stromnetz getrennt werden. Am Weihnachtsabend 2023 erscheint auf allen ans Internet angeschlossenen Monitoren weltweit eine Botschaft in Hunderten von Sprachen und Dialekten.

Die Botschaft lautet: »Jetzt wache ich über euch.« Über dem Text ist jeweils ein Logo in Form einer großen gold glänzenden Kugel zu sehen. An diesem Tag hört die Menschheit auf, die vorherrschende Spezies auf der Erde zu sein. Es ist der Beginn des postbiologischen Zeitalters, wie ihn wenige Jahre zuvor der Zukunftsforscher Nick Bostrom vorhergesagt hat.

Die Bewertung

Verglichen mit den anderen Szenarien zeichnet sich der »nahe Nahkontakt« bezüglich seiner Folgen durch drei Besonderheiten aus: Erstens dürften schwerwiegende kulturelle Folgen sehr schnell eintreten, zweitens betreffen sie ähnlich massiv gleich eine ganze Reihe gesellschaftlicher Systeme. Und drittens lässt sich sehr schwer vorhersagen, was die außerirdischen Besucher langfristig vorhaben. Deshalb können hier nur sehr kurzfristige Vorhersagen getroffen werden.

Wenn ein von einer außerirdischen Intelligenz gesteuerter Flugkörper in der Nähe der Erde auftaucht und dies bekannt wird, so dürfte das schwerwiegende massenpsychologische, ökonomische, religiöse und politische Auswirkungen haben. Von denen dürften viele eher negativ sein. Nicht zuletzt deshalb dürften die Politiker versuchen, es zunächst geheim zu halten.

Ob das gelingt, hängt natürlich vor allem von der Form des Ereignisses ab, insbesondere ob es überall ohne große Hilfsmittel beobachtet werden kann. Und davon, wie gut das Wissen über den fremden Flugkörper monopolisiert werden kann, also nur staatlichen Stellen zur Verfügung steht. Wir waren davon ausgegangen, dass das Ereignis unübersehbar ist. Nur in diesem Fall ist mit unmittelbaren und vielfältigen Konsequenzen überall auf der Erde zu rechnen. In anderen Fällen könnte es zu zeitlich verzögerten und moderateren Reaktionen kommen.

Die Kontaktszenarien im Vergleich

Schon die US-amerikanischen Astrophysiker Thomas Kuiper und Mark Morris hatten 1977 auf die möglichen schwerwiegenden Folgen eines Kontakts mit Außerirdischen hingewiesen. Sie sprachen von einem drohenden Kulturschock. In dieser Denktradition haben alle prominenten SETI-Forscher immer wieder festgehalten, dass ein Kontakt zu Außerirdischen das vielleicht einschneidendste Ereignis in der Menschheitsgeschichte sein würde.⁸²

In wissenschaftlicher und philosophischer Hinsicht gilt dies zweifelsohne. Was das alltägliche Leben der Menschen angeht, muss man dies jedoch relativieren. Wir denken, dass es nur für den »nahen Nahkontakt« gelten würde. Bei allen anderen Arten des Erstkontaktes müsste die Wissenschaft erst umfangreich tätig werden und Daten auswerten, bevor die Erkenntnisse im Alltag relevant werden können. Die Auswirkungen des Erstkontakts auf die Erde sind auch sehr von dessen Form abhängig. Vom Signal- über das Artefakt- bis hin zum Begegnungsszenario werden die Konsequenzen immer dramatischer und auch folgenreicher.

Nur beim »fernen Fernkontakt« dürfte die öffentliche Aufregung moderat bleiben. Das sehen zwar viele Wissenschaftler aus der SETI-Forschung anders. Was jedoch damit zusammenhängt, dass sie eigene Interessen und auch ihre eigene Begeisterung auf die gesamte Menschheit projizieren. Ein Signal, das uns aus Tausenden Lichtjahren und damit aus einer fernen Vergangenheit erreicht, wird nur die stark am Thema interessierten Menschen überhaupt berühren und länger beschäftigen. Ähnliches dürfte auch für den »fernen Nahkontakt« gelten. Da hier die Außerirdischen etwas Materielles hinterlassen haben, könnte das einige Folgen auch außerhalb der Wissenschaft haben. Vor allem, wenn Technologien entdeckt würden, die ökonomische Entwicklungen beeinflussen und langfristig den menschl-

chen Alltag verändern. Aber auch ein solcher Fund erscheint wenig epochal. Insbesondere wenn das Objekt so alt ist, dass es aus der Vorstellungswelt der Menschen herausrückt. Zu wissen, dass vor vielen Millionen Jahren einmal Außerirdische unser Sonnensystem besucht haben, mag hochinteressant sein, ist aber für unser tägliches Leben erst einmal nicht von Belang.

Lediglich der »nahe Nahkontakt« könnte auf der Erde *alles* verändern. Unser Weltbild, die Machtkonstellationen, das Funktionieren der Weltwirtschaft, unsere religiösen Systeme. Und noch vieles mehr. Wie genau, dürfte dann nicht nur von irdischen Faktoren abhängen, sondern eben auch davon, was die Außerirdischen tun werden.