



## Ein All für alle

*Tourismus, Rohstoffe, Satelliten – Milliardäre wie Elon Musk schaffen im Weltraum Fakten. Es gilt das Recht des Stärkeren. Ein Politiker aus Rostock kämpft dagegen an. Bei der Nasa, bei SpaceX und im Weißen Haus.*

Von Robert Gast, ZEIT ONLINE, 23.07.2022

Wer den Ort besuchen will, von dem aus Elon Musk das Weltall erobert, muss an einem Pförtner in kugelsicherer Weste vorbei. Er ist keiner dieser gelangweilten Wachmänner mit Bäuchlein, sondern eher der Typ Elitesoldat: durchtrainierte Oberarme, kurz geschorene Haare, dunkle Sonnenbrille. Als der Mietwagen mit der Delegation aus Deutschland in die Rocket Road im Stadtteil Hawthorne von Los Angeles einbiegt, eilt der Mann hochmotiviert herbei. Schließlich ist das hier das Gelände von SpaceX – der Firma, die auf ihrem Weg zu den Sternen keine Kompromisse macht.

Niklas Nienaß, 30, krauser Vollbart im bubenhaften Gesicht, hat sich für den Termin extra ein Jackett angezogen. Auf der Fahrt durch die Stadt haben er und seine beiden Mitarbeiter noch einmal erzählt, warum sie Elon Musk nicht mögen. Der Pressesprecher, 33, hält den Silicon-Valley-Milliardär für rechts. Der Büroleiter, 30, findet Musk albern. Und für Nienaß verkörpert der Tesla-Chef all das, was gerade schief läuft im All: "Es ist wie im Wilden Westen dort oben."

An der Pforte zu Musks Weltraumfirma sagen die drei Männer davon kein Wort, höflich reichen sie ihre Pässe durchs Autofenster. Binnen Sekunden hat der Wachmann die Namen geprüft. Dann versinken die Betonpfeiler, die gerade noch die Einfahrt versperrt haben, elegant im Boden. Und Niklas Nienaß, grüner Europaabgeordneter, studierter Jurist und selbsterklärter Weltverbesserer, kann bei



SpaceX endlich sein Anliegen vortragen: Der Weltraum sollte allen Menschen gehören – und nicht nur Menschen wie Musk, die im All als Erste Tatsachen schaffen.

Für Nienäß ist es der Höhepunkt einer einwöchigen Reise durch die USA. In Washington hat der junge Grüne im Weißen Haus vorgesprochen, in Denver Fabrikhallen der Raumfahrtindustrie besichtigt, in Houston mit Astronauten und Managerinnen der Nasa diskutiert. Und nun also SpaceX: für Nienäß der Endgegner, wenn es um Gerechtigkeit im All geht.

Schließlich steht derzeit wohl niemand so sehr für das Gegenteil davon wie Elon Musk. Musk, der mit der Energie eines Manischen nicht nur Elektroautos baut, sondern auch mehr Satelliten ins All schießt als jeder andere Mensch, jede andere Firma, mehr als jeder Staat.

Aus der Ferne, aus Europa betrachtet, wirkt es zunächst wie ein Thema von übermorgen. Gerechtigkeit im All, wie bitte? Hat die Menschheit nicht gerade andere Probleme? Doch je länger man Niklas Nienäß durch die USA begleitet, je mehr man mit Astronominen, Raketeningenieuren und Weltraumrechtlern spricht, desto begrenzter erscheint diese Perspektive. Am Ende wirkt das Anliegen hochaktuell, schließlich geht es um eine drängende Frage: Was dürfen Multimilliardäre, gelten auch für sie Gesetze? Oder dürfen sie die Regeln biegen und brechen, weil sie so vielleicht etwas schaffen, was sonst niemand hinkäme?

Niklas Nienäß glaubt fest an die Macht von Verträgen und Gesetzestexten, aber außerhalb seiner Wahlheimat Rostock ist er fast unbekannt, auf Twitter hat er gerade einmal 4400 Follower. Elon Musks Tweets hingegen gehen an mehr als 100 Millionen Menschen, viele seiner Äußerungen werden zu Schlagzeilen. Aber Nienäß schreckt das nicht. "Niklas hat sich noch nie darum geschert, was Leute über ihn denken, er zieht einfach sein Ding durch", sagt sein Büroleiter.

Auf der Reise durch die USA wird noch eine andere Eigenschaft des Rostocker Grünen deutlich: Er ist sehr gut darin, Menschen für sich zu gewinnen. Wenn er einen Fremden abends vor dem Restaurant nach einer Zigarette fragt, gehen die beiden nach



zwei Minuten herzlich auseinander. Selbst Republikanerinnen aus dem Mittleren Westen, denen er politisch wirklich nicht nahesteht, bringt Nienaß nach einer Viertelstunde zum Lachen. Er schaut seine Gesprächspartner mit einer Art Rehblick an, hört geduldig zu und trifft dann den richtigen Ton, in perfektem Englisch. Und für den Fall, dass das nicht reicht, überreicht er zum Abschied eine Packung belgischer Pralinen.

Die Frage ist, wie weit man damit kommt. Kann ein deutscher Nachwuchspolitiker das Weltall als gemeinsames Erbe der Menschheit bewahren? Kann er nicht nur Unternehmern wie Musk ins Gewissen reden, sondern auch den Mächtigen in Washington? Dort sieht man das All seit eh und je als Möglichkeit, die eigenen Interessen durchzusetzen, sei es militärisch, politisch oder wirtschaftlich. Oder wie der spätere US-Präsident Lyndon B. Johnson schon 1958 sagte: "Wer das All beherrscht, beherrscht die Welt."

Niklas Nienaß' Reise in die USA würde wohl nicht stattfinden, wenn sich in der Raumfahrt derzeit nicht gerade eine Revolution abspielte. Die Kosten, um jemanden ins All zu schicken, sind in den vergangenen Jahren auf ein Zwanzigstel dessen gefallen, was früher üblich war. Gleichzeitig wird die Technik immer kompakter und zuverlässiger, sei es Funkmodul, Rechenchip oder Solarzelle. 2040 könnte die Raumfahrt schon mehr Geld einbringen als die Luftfahrt heute, schätzen Analysten.

Die Folgen, sagen manche, könnten ähnlich gravierend sein wie bei der Erfindung des Internets. Selbstfahrende Autos werden ihre Kommandos aus dem Orbit erhalten, Satelliten werden Dienste anbieten, die sich heute noch niemand vorstellen kann. Und wer das nötige Kapital mitbringt, kann vielleicht schon bald in den Urlaub auf den Mond fliegen. Am Ende dürfte es ein Wettrennen geben: um die schönsten Weltraumhotels, die effizientesten Solarparks im Orbit, die wertvollsten Erze auf Asteroiden, die besten Standorte für Siedlungen auf dem Mond.

Die Anfänge davon kann man schon heute beobachten. Dazu muss man das Firmengelände von SpaceX in Hawthorne in Gedanken verlassen und einmal schnurstracks nach oben fliegen, vorbei an den Solarzellen und dem großen X auf dem



Dach der Fabrikhalle, bis in eine Höhe von luftigen 400 Kilometern. Hier oben, im "niedrigen Erdorbit", wölbt sich der Planet sichtbar in Richtung Horizont. Wenn man sich eine Weile umschaute, sausen die Internationale Raumstation, einzelne Erdbeobachtungssatelliten und das Weltraumteleskop Hubble vorbei, jeweils mit etwa 28.000 km/h und stets in sicherem Abstand voneinander.

Doch seit einigen Jahren wird es zunehmend voller, Satelliten müssen einander immer häufiger ausweichen – und das hat mit Elon Musk zu tun. Zunächst entwickelte er wiederverwendbare Raketen, die Flüge ins Weltall so günstig gemacht haben, wie sie heute sind. Und dann nutzte Musk diese Falcon-Raketen, um Flotten von Leichtbau-Satelliten im All auszusetzen, die aus wenig mehr bestehen als einem großen Solarmodul und einer Funkantenne. Unter dem Namen Starlink versorgen sie mittlerweile Teile der Erde mit Highspeed-Internet. Das Ahrntal hat nach der Flut davon genauso profitiert wie die Ukraine, der Musk kostenlos Tausende Starlink-Empfangsschüsseln zukommen ließ.

Julie Davis weiß all das und muss sich trotzdem beherrschen, wenn sie über Musk spricht. Eine Woche bevor Niklas Nienäß auf das Firmengelände von SpaceX in Los Angeles rollt, sitzt sie in einem fensterlosen Büro in der Washingtoner Innenstadt, eine junge Frau mit hellen Augen, hinter ihr ein Bildband mit Galaxien im Regal. Davis zeigt eine Animation auf ihrem Laptop: Dutzende gelbe Punkte huschen wie ein Heuschreckenschwarm über eine blaue Erdkugel. "Alles Starlink-Satelliten", sagt die Wissenschaftlerin.

Davis arbeitet für die Amerikanische Astronomische Gesellschaft, eine Art Lobbyverband der professionellen Sternengucker in den USA. Schon 2019 ahnten sie, dass Starlink nicht nur ein Segen ist. Denn kurz nachdem die ersten Exemplare im Orbit angekommen waren, zogen Perlenketten aus hellen Punkten über den Nachthimmel – Starlink-Satelliten, deren Solarmodule Sonnenlicht reflektieren. "Noch werden unsere Observatorien nicht wirklich beeinträchtigt", sagt Davis. "Aber was uns wirklich Sorgen bereitet, ist der rasante Zuwachs an Satelliten."



Derzeit besteht Starlink aus rund 2500 Exemplaren, damit hat Elon Musk die Zahl der Objekte im Orbit bereits verdoppelt. In den kommenden Jahren will SpaceX Zehntausende weitere ins All schießen, Wettbewerber wie Amazon planen eigene Satellitenschwärme. Werden all diese Projekte Realität, könnten sich in 10 oder 20 Jahren weit über 100.000 Satelliten im niedrigen Erdorbit tummeln. Damit würden wohl nicht nur die geeigneten Umlaufbahnen knapp. "Man würde in Städten vermutlich auch mehr Satelliten als Sterne sehen", sagt Davis, "der Nachthimmel als kulturelles Erbe wäre in Gefahr."

Einige ihrer Kollegen haben daher vorgeschlagen, das Weltall als eigenes Ökosystem zu betrachten, als unser Fenster zum Kosmos, das bitte schön möglichst unberührt bleiben sollte. Das mag man übertrieben finden, aber es sind längst nicht nur Astronomen, die sich Sorgen machen. Denn je mehr Objekte im Orbit kreisen, desto größer wird die Wahrscheinlichkeit von Kollisionen. Am Ende droht eine Kettenreaktion, bei der Weltraumschrott aus Zusammenstößen immer neue Kollisionen auslöst – bis immer mehr Satelliten außer Gefecht gesetzt werden und der niedrige Erdorbit einem Minenfeld gleicht. "So verrückt das klingt", sagt Davis, "viele Experten betrachten das Weltall als begrenzte Ressource."

Niklas Nienäß hörte zum ersten Mal im Sommer 2019 von dem Problem. Er war da gerade frisch ins Europaparlament gewählt worden, sein Brüsseler Büro noch weitgehend leer, und eigentlich interessierte er sich eher für die wirtschaftliche Entwicklung von Mecklenburg-Vorpommern. Doch dann lud das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt ihn und andere Politiker aus Ostdeutschland überraschend zu einer Podiumsdiskussion ein.

Um sich auf der Bühne nicht zu blamieren, las Nienäß ein wenig über Raumfahrt – und stieß so auf den Gedanken, der ihn bis heute nicht loslässt. "Wenn wir das mit dem Weltraumschrott nicht in den Griff kriegen, können wir vielleicht irgendwann nicht mehr ins Weltall, dann fallen wir zurück in die 1970er-Jahre." Das hieße kein Starlink mehr, aber eben auch kaum noch Wetter- und Klimasatelliten, keine Bilder von Waldbränden aus der Vogelperspektive.



Heute treibt Nienäß das Thema in der EU wie wenige andere voran, hat sogar seine Masterarbeit über Weltraumrecht geschrieben – und das erste Raumfahrtstrategiepapier in der Geschichte der grünen Fraktion im Europaparlament. Als einziges Mitglied seiner Partei sitzt er außerdem in einem Fachausschuss für Luft- und Raumfahrt, inmitten von Dutzenden Kolleginnen und Kollegen von liberalen und konservativen Parteien. Bisher wird in der EU in Sachen Raumfahrt vor allem Industriepolitik gemacht, doch so könne es nicht weitergehen, findet Nienäß. "Wenn wir nicht aufpassen, schreibt am Ende Amazon die AGBs für den Mond."

Nienäß erzählt davon am ersten Tag seiner Reise, in der Bar des Washingtoner Hay-Adams-Hotels. Von draußen blickt man direkt aufs Weiße Haus, drinnen ist alles rot: Lampenschirme, Ledersessel, sogar die Wände. Früher wurden hier bei einem Drink die großen Deals der US-Politik verhandelt, heute trifft Nienäß einen Lobbyisten, ausgerechnet von Amazon. Von ihm will der junge Grüne wissen, wie in den USA Weltraumgesetze zustande kommen und wie die Industrie darauf Einfluss nimmt.

Doch bevor der Mann aufkreuzt, skizziert Nienäß noch schnell seinen Masterplan: "Mein Ziel ist ein Weltraumgesetz für Europa." Und zwar eines, bei dem Nachhaltigkeit und Umweltschutz im Vordergrund stehen. So könnte man etwa festschreiben, dass Betreiber ihre Satelliten am Ende der Lebenszeit entsorgen müssen – bisher ist das freiwillig. Auch sollen Raumfahrtfirmen eine Versicherung abschließen müssen, die für Schäden aller Art aufkommt. Nach derzeitiger Rechtslage zahlt in vielen europäischen Ländern, darunter Deutschland, der Steuerzahler.

Am Ende könnte man so Standards setzen, glaubt Nienäß, selbst für die großen Konzerne. In der Digitalwirtschaft sei das ja auch gelungen: Dort müssen sich Internetgiganten wie Google und Facebook mittlerweile am EU-Datenschutz orientieren, wenn sie Dienste in Europa anbieten wollen. "Wieso soll das nicht auch bei Starlink klappen?"

An dieser Stelle droht ein Missverständnis: das vom Weltall als komplett rechtsfreiem Raum. Tatsächlich braucht jeder Satellit schon heute eine Genehmigung.



Sie kommt allerdings von den Telekommunikationsbehörden der Länder. Eine praktikable Lösung, dachte man einst, schließlich funken alle Satelliten zur Erde. Doch heute wird die Regelung mehr und mehr zum Problem: Die US-Telekommunikationsbehörde FCC etwa erteilt Lizenzen für immer neue Erweiterungen von Starlink, ohne auf die Umweltfolgen zu achten.

Am Ende, sagen Kritiker, könnte das Satellitenprojekt gar gegen den Weltraumvertrag verstoßen. So heißt die Magna Charta für die Nutzung des Alls, auf die sich die Weltmächte 1967 verständigen konnten. Sie ist nur fünfeinhalb Seiten lang, trifft aber weitreichende Aussagen: Atomwaffen sind verboten, niemand darf fremde Himmelskörper für sich beanspruchen, ähnlich wie auf hoher See gilt internationales Recht – und, vielleicht am wichtigsten: Jede Nation soll einen uneingeschränkten Zugang zum All haben, schließlich ist der Weltraum "eine Provinz" der gesamten Menschheit.

1967 war das revolutionär, doch heute, am Beginn eines neuen Raumfahrtzeitalters, sind die Lücken im Weltraumvertrag unübersehbar. Wer darf Bodenschätze auf dem Mond fördern, und was geschieht mit dem Gewinn? Sind nur Atomraketen im All verboten oder alle Waffen? Und was tut man, wenn jemand nicht nur ein paar Fernsehsatelliten im Orbit parkt, sondern große Teile des verfügbaren Raums für sich beansprucht?

Für Niklas Nienäß ist klar: Eine Neufassung des Weltraumvertrags muss her. Tatsächlich gibt es dazu bereits eine Vorlage, Juristen haben sie 1979 ausformuliert und ihr den schönen Namen "Mondvertrag" gegeben. Er verbietet Kämpfe im All genauso wie rücksichtslosen Bergbau. Eine internationale Behörde soll Lizenzen vergeben und Streitfragen klären. So ließen sich die Ressourcen des Alls fairer verteilen, findet Nienäß. Seien es nun Umlaufbahnen um die Erde oder Wassereis am Südpol des Mondes.

Am Mondvertrag kann man allerdings sehen, wie groß die Widerstände gegen zu weitreichende Regeln im All sind. Keine der großen Weltraummächte hat das



Abkommen von 1979 unterzeichnet. Und Scott Pace hat eine klare Meinung dazu, wieso das so ist: "Es ist ein zutiefst fehlerhaftes Dokument."

Pace, 63, ist Republikaner, Politikprofessor und einer der einflussreichsten Weltraumstrategen der USA. Vor gut 40 Jahren hat er selbst Stimmung gegen den Mondvertrag gemacht, zuletzt hat er unter Donald Trump im Weißen Haus gearbeitet. Heute empfängt er in einem kleinen Büro an der renommierten George Washington University, später muss Pace hier noch eine Vorlesung halten. Aber erst erzählt er dem Reporter aus Deutschland, wieso Niklas Nienäß' Pläne für ein gerechteres Weltall zum Scheitern verurteilt sind.

"Zu solch komplexen Themen internationale Verträge auszuarbeiten ist ein sehr traditioneller Ansatz", sagt Pace diplomatisch und mustert sein Gegenüber dabei misstrauisch. "Heute funktioniert das nicht mehr." Schließlich erfordere ein Update des Weltraumvertrags die Zustimmung aller Nationen. Außerdem entstünde eine Autorität oberhalb der Nationalstaaten – jene internationale Weltraumbehörde, die Nienäß vorschwebt. "Das aber ist für die USA und andere Weltmächte schlicht nicht akzeptabel", sagt Pace. Und überhaupt: Zu starre Regeln seien eine Gefahr, denn "sie würden Innovationen ab".

Nienäß begegnet der Haltung immer wieder auf seiner Reise. Warum sollten wir uns von anderen Ländern etwas vorschreiben lassen, wenn wir die Regeln im Zweifelsfall selbst machen können? Warum den umfassenden Weltraumschrott-Katalog des US-Militärs mit der Welt teilen, wenn es nicht nötig ist? Sogar die Nasa übt mittlerweile Druck auf ihre Partner aus: Wer Ende des Jahrzehnts mit ihr auf dem Mond landen will, muss eine umstrittene Absichtserklärung unterzeichnen, die "Artemis Accords". Diese Übereinkunft lässt sich so auslegen, dass US-Unternehmen in vorher definierten "Sicherheitszonen" durchaus Bergbau betreiben dürften. Weltraumstrategen wie Pace finden das gut, hat man sich so doch immerhin im kleinen Kreis auf Regeln geeinigt. Aber aus Sicht von Nienäß kommt es einem rechtswidrigen Alleingang gleich.





Und Elon Musk? Weltraumrechtlern ist vor ein paar Jahren beim Blick in die Starlink-Geschäftsbedingungen aufgefallen, dass der Mars dort als "freier Planet" bezeichnet wird, der unabhängig von den Regierungen der Erde sein soll. Die Juristen zeigten sich empört. Und die Welt fragte sich wieder einmal, was eigentlich im Kopf des derzeit reichsten Mannes des Planeten vor sich geht.

Will Musk nur deshalb eine Kolonie auf dem Mars gründen, weil er dort seine libertären Ideen ausleben kann? Hat er die Erde gar schon abgeschrieben? "Ich würde mich wirklich gerne einmal eine Stunde mit ihm hinsetzen und seinen Standpunkt verstehen", sagt Nienäß.

Sein Büroleiter hat SpaceX deshalb im Vorfeld der USA-Reise um ein Treffen gebeten, vergeblich: Als die grüne Delegation mit ihrem Mietauto durch die gut bewachte Einfahrt des SpaceX-Firmensitzes rollt, ist Musks Privatjet gerade in Texas unterwegs. Nienäß kann nur Mitarbeiter aus dem mittleren Management treffen. Die ZEIT darf nicht dabei sein: Journalisten sind auf dem Gelände nicht erwünscht, der Reporter muss an der Eingangspforte aussteigen. Auch sonst will SpaceX keine Auskünfte zu Starlink oder Elon Musks Einstellungen geben.

Wer verstehen will, wie Musk die Welt sieht, muss also andere fragen: Tom Mueller zum Beispiel. Er war der erste Ingenieur, der bei SpaceX anheuerte, zwei Jahrzehnte lang war er einer von Musks engsten Mitarbeitern. Er empfängt im zweiten Stock einer sanierten Fabrikhalle in L.A. Durchs Fenster blickt man auf die Ö raffinerie des Stadtteils El Segundo, draußen donnern Lkw vorbei. Mueller, 61, ein drahtiger Mann im blauen Karohemd, nimmt von dem Lärm keine Notiz: Begeistert zeigt er das Modell des Triebwerks, das er mit seiner neuen Firma entwickelt hat. Schon bald könnte es Raumfähren von der Erde zum Mond bringen, sagt er.

Mueller ist als Sohn eines Holzfällers in Idaho aufgewachsen, in seiner Freizeit fährt er Autorennen, am liebsten im Porsche. Erst will er gar nicht über seinen alten Chef reden. Doch als er hört, dass Musk in Deutschland mittlerweile ziemlich unbeliebt ist, ändert er seine Meinung. "Elon hat das Herz am rechten Fleck. Ihm geht es darum, der Menschheit zu helfen. Und dabei hat er das große Ganze im Blick."



Man kann das als Zuhörer nur schwer mit dem öffentlichen Bild des Milliardärs zusammenbringen. Dem Musk, dem von einer Flugbegleiterin sexuelle Belästigung vorgeworfen wurde, der zuletzt immer wieder die Partei der Demokraten attackierte. Aber da schiebt Mueller schon hinterher, dass er seinen ehemaligen Boss keineswegs rundum verteidigen wolle. Doch Musks große Vision, die teile er.

Es ist eine Vision, in der die Raumfahrt die Probleme der Menschheit löst. Bergbau auf Asteroiden liefert die Rohstoffe, die gerade knapp sind. Solarparks im All treiben Rechenzentren im Orbit an. Und Fabriken spucken ihre Abgase nicht mehr am Boden aus, sondern hoch oben in der Schwerelosigkeit, weit abseits der Atmosphäre. "Indem wir den Weltraum nutzen, können wir Umweltzerstörung auf der Erde verhindern", sagt Mueller.

Es ist ein Ziel, das gar nicht so weit entfernt zu sein scheint von dem eines Niklas Nienaß. Menschen sollten zum Mond und irgendwann zum Mars fliegen, findet Nienaß zum Beispiel, die Reise ins All ist für ihn ein "Menschheitsabenteuer". "Aber letztlich müssen davon alle profitieren, Raumfahrt darf kein Selbstzweck sein."

Nach sieben Tagen ist der junge Grüne am Ende seiner Reise angekommen und gibt sich demonstrativ zufrieden. Mit einem US-Senator hat er ausgemacht, bald eine Konferenz zu Nachhaltigkeit im All zu organisieren. Und bei der Nasa und im Weißen Haus habe man ihm signalisiert, dass man jetzt, nach der Abwahl Trumps, wieder mehr auf internationale Zusammenarbeit setze.

Ob das mehr ist als gespielte Höflichkeit? Nienaß kann es nicht sagen, aber zumindest seine eigene Perspektive scheint sich etwas geweitet zu haben, sogar mit Blick auf den einstigen Endgegner. "SpaceX ist keine Firma voller Helden, aber sie ist auch nicht das totale Desaster", sagt er. So haben ihm die Manager gleich mehrere seiner Bedenken nehmen können: Starlink-Satelliten etwa sollen nach Dienstende in der Atmosphäre verglühen, um Weltraumschrott zu vermeiden. Und künftig will die Firma ihre Satelliten so beschichten, dass sie nicht mehr so viel Licht reflektieren – Julie Davis und andere Astronominnen wird es freuen.



Eine Sorge konnten sie ihm in der Rocket Road dagegen nicht nehmen, erzählt Nienäß auf der Rückfahrt von seinem Besuch, das Jackett hat er da wieder abgestreift, draußen versinkt gerade die Sonne hinter den Highways von Los Angeles. Immer wieder sei der Name Elon gefallen. Elon hat das gesagt, Elon hat jenes gemacht, Elon wird schon eine Lösung finden. "Es ist grundsätzlich ein Problem, wenn ein einzelner Mensch zu viel Macht hat."

Schließlich wird es still im Auto, Nienäß schaut in den orangefarbenen Abenddunst von Long Beach, irgendwo dahinter beginnt der Pazifik. Am nächsten Morgen wird er ankündigen, sofort nach seiner Heimkehr den zuständigen EU-Kommissar zur Seite nehmen zu wollen und auf ein EU-Weltraumgesetz zu drängen. "Vielleicht werde ich gnadenlos scheitern, aber vielleicht funktioniert es auch."

Dann fliegt er zurück über den Atlantik. Frühestens 2026, sagt Nienäß zum Abschied, könne man mit dem Gesetz rechnen.

Bis dahin wird er um seine Wiederwahl ins EU-Parlament kämpfen, mit politischen Widersachern diskutieren. Julie Davis wird sich weiter über die hellen Satelliten am Nachthimmel ärgern. Scott Pace wird Jahrgängen von Studierenden erklären, wie die USA ihre Vormachtstellung bewahren können. Und Tom Mueller wird an neuen Triebwerken tüfteln und davon träumen, damit zum Mond zu fliegen. Und Elon Musk?

Am Tag nach Nienäß' Abflug meldet sich der SpaceX-Chef doch noch zu Wort, auf Twitter. Er wisse nun, was er mit Umweltschützern gemeinsam habe, schreibt er an seine Follower. "Sie wollen das bewahren, was ist." Doch das allein sei zu wenig, findet Musk: Die Menschheit müsse auch ihr Potenzial für Großes bewahren, ihre "kosmischen Möglichkeiten".

Elf Tage später starten die nächsten 53 Starlink-Satelliten ins All.