



To Breathe in the Cosmos
Heather Davis

There have been a few times in my life where I have floated, at night, on the surface of an ocean or a lake. Staring up at the sky, holding my body tight so that my face, knees, and torso are partially out of the water, feeling the way in which the water surrounds me, gives way, and almost imperceptibly dips down to meet my flesh. I feel the ways in which the water absorbs me, the ways in which the skin of the water meets my skin. And some of these times the water has been calm and the sky has been clear; then the water reflects the sky and it is as if the whole world has turned into the cosmos, as if I am alone in the universe, surrounded by darkness and sky. Floating and breathing in the surrounds. Floating and holding my body at this surface. Floating amidst the stars. Floating through the time and space of the universe as the light from those burnt-out galaxies finally reaches our world. Floating with the sense of suspension and awe, feeling as if my body might become one of those stars.

I imagine that this feeling must be like floating with Tomás Saraceno's *Aerocene* sculptures. A feeling of buoyancy, lightness, and suspension that requires a certain kind of clenching of the muscles to stay afloat or upright. I imagine the feeling of floating amidst the stars, amidst the lights that emit from our cities, floating in this space between the outer cosmos and Earth. I imagine that the atmosphere is also a kind of skin, like the surface of the water, a permeable barrier between space and the world. The atmosphere is the liminal zone of the planet Earth, the place where the outer cosmos reaches down to touch

us. It is a barrier, a protector, a uterine fluid that sustains our life, shielding us from the damage of the cosmic rays.

To float in the air, to fly through the air, as humans have done since at least the 18th century with the invention of hydrogen balloons, and have probably dreamed of doing forever, brings attention to the atmosphere itself. To glide and move with the winds and by the power of thermodynamic energy systems heated and manipulated through differential temperatures and the forces of radiation embraces thinking through the questions of the atmosphere differently. As Peter Sloterdijk writes, "The progressive explication of the atmosphere forces a sustained mindfulness of the air's breathability—above all in the physical sense, and then, more and more, in the metaphoric dimensions of respiration in cultural spaces of motivation and concern. [...] We begin to understand that man [sic] is not only what he eats, but what he breathes and that in which he is immersed."¹ To think with the atmosphere is to think both about the common connections that unite all of us, all of us with lungs, and about the ways in which breathing cannot be taken for granted, especially in our present moment.

As Sloterdijk elaborates, breathing in contemporary times reveals a deep vulnerability to the outside world. This is a vulnerability to the threat of chemical warfare and the unintended consequences of the industrial revolution—the burning of fossil fuels and the advancements in chemical engineering that harm our bodies through our permeability. Breathing is also political, as exemplified by the reverberations of Eric Garner's last words as he calls "I can't breathe"—a plea to humanity and empathy that became a rallying call for black dignity and for the importance

Im Kosmos atmen
Heather Davis

Es gab nur wenige Male in meinem Leben, dass ich bei Nacht auf der Fläche eines Meeres oder eines Sees dahingeglitten bin. In den Himmel starrend, strecke ich meinen Körper so aus, dass mein Gesicht, meine Knie und mein Oberkörper teilweise aus dem Wasser ragen, fühle, wie mich das Wasser umgibt, es meinem Körper weicht und fast unmerklich sinkt, um mein Fleisch zu treffen. Ich fühle, wie mich das Wasser aufnimmt, wie seine Fläche auf meine Haut trifft. Einige Male war das Wasser ruhig und der Himmel klar; dann spiegelt es den Himmel wider, und es ist, als hätte sich die ganze Welt in den Kosmos verwandelt, als wäre ich allein im Universum, umgeben von Dunkelheit und vom Himmel. In der Umgebung treibend und atmend. Treibend und meinen Körper an dieser Oberfläche haltend. Mitten unter den Sternen dahingleitend. Durch Zeit und Raum des Universums treibend, während das Licht aus diesen verglühten Galaxien schliesslich unsere Welt erreicht. Dahingleitend mit dem Gefühl der Schwerelosigkeit und Ehrfurcht, als ob mein Körper zu einem dieser Sterne würde.

Ich stelle mir vor, es sei dieses Gefühl, mit dem man in Tomás Saracenos *Aerocene*-Skulpturen schwebt. Ein Gefühl von Auftrieb, Leichtigkeit und Schwerelosigkeit, bei dem man die Muskeln zusammenkrampfen muss, um sich über Wasser zu halten oder aufrecht zu bleiben. Ich stelle mir vor, wie es sich anfühlt, mitten unter den Sternen dahinzugleiten, mitten unter den Lichtern, die aus unseren Städten aufstrahlen, in diesem Raum zwischen dem äusseren Kosmos und der Erde dahinzugleiten.

Ich stelle mir vor, dass die Atmosphäre auch eine Art von Haut ist, wie die Oberfläche des Wassers, eine durchlässige Schranke zwischen dem Raum und der Welt. Die Atmosphäre ist der Grenzbereich des Planeten Erde, dort, wo der äussere Kosmos zu uns hinabreicht. Es ist eine Barriere, eine Schutzeinrichtung, eine Gebärmutterflüssigkeit, die unser Leben erhält und uns vor den schädlichen kosmischen Strahlen schützt.

In der Luft zu schweben, durch die Luft zu fliegen, wie es die Menschen spätestens seit dem 18. Jahrhundert mit der Erfindung der Wasserstoffballons gemacht und wahrscheinlich davon geträumt haben, es für immer zu tun, lenkt die Aufmerksamkeit auf die Atmosphäre selbst. Wenn man mit den Winden dahingleitet und sich durch die Kraft thermodynamischer Energie-systeme fortbewegt, die durch verschiedene Temperaturen und die Strahlungskräfte befeuert und manipuliert werden, dann denkt man über die Fragen der Atmosphäre ganz anders nach. Peter Sloterdijk schreibt: «Die fortgeschrittene Atmosphärenerklärung erzwingt eine durchgehaltene Aufmerksamkeit auf die Atembarkeit der Luft – zunächst vor allem im physikalischen Sinn, dann aber auch zunehmend im Hinblick auf die metaphorischen Dimensionen des Atmens in kulturellen Motivations- und Sorgenräumen. [...] Man beginnt zu verstehen, dass der Mensch nicht nur ist, was er isst, sondern was er atmet und worin er eintaucht.»¹ Mit der Atmosphäre zu denken bedeutet, über die geläufigen Verbindungen, die uns, uns alle mit unseren Lungen, vereinen, und darüber nachzudenken, dass das Atmen nicht als selbstverständlich betrachtet werden kann, schon gar nicht in unserer Zeit.

and beauty of black lives. Breathing cannot be taken for granted.

But breathing is also what connects us, connects us in these vulnerable ways to each other, but also connects us to the cosmos beyond. The *New York Times* recently reported that we are all covered in stardust, that our cities and cars and streets and what we inhale are all part of the larger universe. Through our breath we are connected to these larger systems, to the ways in which time and space pass through us, extend us infinitely in each direction, connecting us to deep time and the deep future. It is this sense of marvel, of connection, of thinking of our relations to the cosmos as intimate, as part of our bodies and political imaginaries that is evoked in the work of Tomás Saraceno. When we breathe, we breathe in each other, we breathe in the cosmos. As Juliana Spahr so beautifully writes, "as everyone with lungs breathes the space between the hands and the space around the hands and the space of the room and the space of the building that surrounds the room and the space of the neighborhoods nearby and the space of the cities and the space of the regions and the space of the nations and the space of the continents and islands and the space of the oceans and the space of the troposphere and the space of the stratosphere and the space of the mesosphere in and out."² In and out, through our breath, we become the universe, we begin to understand our connections to the universe. And this sensation of floating, of floating in the troposphere, brings us closer to these realities, brings us both a critical distance from our normal earthly dwelling, but exposes us to the conditions of the atmosphere that seem to be the polar opposite of the now mundane experience of flying through the sky at upwards

of eight hundred kilometers per hour. This sense of openness, of exposure, connects to Saraceno's other projects where he evokes the distances of galaxies and their reflections in the hybrid three-dimensional spider webs, echoing an analogy that has been applied by scientists to explain the structure of the early observable Universe, or the sounds of two black holes colliding in *163,000 Light Years*. These projects are in a sense about the intimacy of the universe, the ways in which its vastness is already contained in our bodies, is already contained in the earthly world that we inhabit. This intimacy is not about mastery or even understanding, but is rather about the intimacy of a lover, who becomes part of your body, who inhabits your gestures and thoughts and microbiome, but who remains separate and, in some fundamentally important ways, always slightly unknowable. It is as if these projects embody the relation to the universe that Luce Irigaray describes in her description of love as "I love to you," a gesture of moving towards, a gesture of acknowledging our mutual implication, but a gesture that preserves the alterity of our loves.

This gesture of intimacy with the cosmos also seems to evoke a reassertion of the atmosphere as a commons, the creation of a space of common imagination, and the assertion that we each have a right to breathe, a right to have a connection with the atmosphere and with the cosmos beyond. This commons, in Saraceno's imagination, is something that we have to fight for, as the atmosphere is already heavily populated by military instruments, by GPS and other satellites that track and enable our movements, by the proposed Amazon blimps that would store consumer goods in the sky and by drones used in every

Biosphere 3, 2015
Collage



Ocean Biology Processing Group at NASA's Goddard
Space Flight Center, 22 April 2015

Wie Sloterdijk ausführt, gibt das Atmen in unserer heutigen Zeit eine tiefe Verletzlichkeit gegenüber der Aussenwelt preis. Dies ist eine Verletzlichkeit gegenüber der Bedrohung durch chemische Waffen und den unbeabsichtigten Folgen der industriellen Revolution – dem Verbrennen fossiler Brennstoffe und den Fortschritten chemischer Verfahrenstechniken, die unseren durchdringlichen Körpern schaden. Atmen ist auch etwas Politisches, wie das Echo auf Eric Garners letzte Worte beispielhaft veranschaulicht, als dieser ruft «Ich kann nicht atmen» – ein Plädoyer an die Menschlichkeit und Empathie, das zu einer Durchhalteparole für die Würde der Schwarzen und für die Bedeutung und Schönheit schwarzen Lebens werden sollte. Atmen kann nicht als selbstverständlich betrachtet werden.

Doch das Atmen verbindet uns, es verbindet uns auf diese verletzliche Art und Weise miteinander, aber auch mit dem Kosmos ausserhalb. Die *New York Times* berichtete kürzlich, dass wir alle in Sternenstaub gehüllt sind, dass unsere Städte und Autos und Strassen und das, was wir einatmen, ausnahmslos Teil des grösseren Universums sind. Durch unser Atmen sind wir mit diesen grösseren Systemen verbunden, mit der Art und Weise, wie Zeit und Raum uns durchdringen, uns unendlich in jede Richtung ausdehnen, uns mit der dunklen Zeit und mit der dunklen Zukunft verbinden. Es ist dieses Gefühl von Wunder, von Verbindung, das Vertrauen in ein intimes Verhältnis zum Kosmos als Teil unserer Körper und politischen Vorstellungen, was im Werk von Tomás Saraceno heraufbeschworen wird. Wenn wir atmen, dann atmen wir ineinander, atmen wir in den Kosmos. Denn, wie Juliana Spahr so wunderbar schreibt, «jeder atmet mit der Lunge in den Raum zwischen den Händen und in

den Raum rings um die Hände und in den Raum selbst und in den Raum des Gebäudes, das den Raum umgibt, und in den Raum der unmittelbaren Nachbarschaft und in den Raum der Städte und in den Raum der Regionen und in den Raum der Nationen und in den Raum der Kontinente und Inseln und in den Raum der Ozeane und in den Raum der Troposphäre und in den Raum der Stratosphäre und in den Raum der Mesosphäre ein und aus».² Ein und aus, durch unser Atmen werden wir zum Universum, beginnen wir unsere Verbindungen zum Universum zu verstehen. Und dieses Gefühl des Schwebens, des Schwebens in der Troposphäre, nähert uns diesen Realitäten an, lässt uns eine kritische Distanz zu unserer irdischen Wohnstätte einnehmen. Es setzt uns aber auch den Bedingungen der Atmosphäre aus, was als das genaue Gegenteil unserer nunmehr alltäglichen Erfahrung erscheint, dass man mit bis zu 800 Stundenkilometern durch den Himmel fliegt. Dieses Gefühl der Offenheit, des Ausgesetztheits, stellt die Verbindung zu anderen Projekten Saracenos her, bei denen er uns die Entfernungen von Galaxien und deren Abbilder in den hybriden dreidimensionalen Spinnennetzen vor Augen führt und damit eine Analogie wiederholt, die von Wissenschaftlern angewandt wurde, um die Struktur des früh erkennbaren Universums oder, wie in *163.000 Light Years*, den Klang von zwei kollidierenden schwarzen Löchern zu erklären. Diese Projekte handeln in gewisser Hinsicht von der Vertrautheit mit dem Universum und davon, wie seine unermessliche Weite bereits in unseren Körpern enthalten ist, bereits der irdischen Welt innewohnt, in der wir leben. Diese Vertrautheit hat nichts mit Bewältigung oder gar Verstehen zu tun, es geht bei ihr eher um die Intimität eines Liebhabers, der Teil deines

imaginable fashion—from activism, crowd control, and assassination to photography and video. In the face of the colonization of the atmosphere by commercial industry and the military, by the everyday and ongoing weaponization of the air through emissions of carbon dioxide and methane that are the legacies of advanced capitalism, Saraceno is offering a vision of the atmosphere as a commons. The atmosphere, in his work, is a collective right. It is a common space of wonder, and a common space of a world beyond our deadly attachments to fossil fuels. These works—*Air Port City*, *Cloud Cities*, *On Space Time Foam*, *Museo Aero Solar*, *Becoming Aerosolar*, and *Aerocene*—are about attuning to the atmosphere, the wind, the weather, the temperature, air masses, and pressure systems. In this process of attuning, there is an implicit argument for the necessity, especially at this moment in time, for recognizing our mutual vulnerability and co-constitution with the air. We are the air that we breathe, and this assertion, through these series of projects, is not just existential, but implicitly calls for an ethics that recognizes interdependency as the foundation of mammalian life. In calling for us to live in the air, we are implicitly asked to live with the air, to live with the air as with ourselves, as with each other, to live with the consequences of how we relate to air—as a dumping ground for carbon dioxide and methane and particulate matter, or as the very core of our being. It seems more difficult to think about climate change as an external problem if we think about the ways in which this shift literally changes our lungs, our bodies, and our subjectivities.

These works also have a very practical function in that they can be used as monitoring devices for greenhouse gases and

other meteorological equipment. And so the call of the atmosphere as a commons is also a call for new forms of scientific cooperation. We might like to think that the atmosphere is already a politically neutral zone, outside of the jurisdiction of sovereign nations and corporate control, but this is flatly not true, as we see when particular kinds of aircraft fly over the airspace of certain countries, provoking international outrage. The atmosphere is already a loaded terrain. Saraceno's calmly floating inflatables evoke a different vision of the world, one that is attempting to hearken in a future beyond the weaponization of the air. The outcome of this imagined realm is far from neutral, as we will all survive or will be doomed depending on what kind of vision of the atmosphere we adopt. As Spahr writes, "How lovely and how doomed this connection of everyone with lungs."³

1 Peter Sloterdijk, *Terror from the Air* (Cambridge: MIT Press, 2009), 84.

2 Juliana Spahr, *This Connection of Everyone With Lungs* (Berkeley: University of California Press, 2005), 8.

3 Ibid., 10.

Körpers wird, der in deinen Gesten und Gedanken und Mikrobiomen lebt, jedoch eigenständig und in gewisser, grundwichtiger Weise immer ein wenig unbegreiflich bleibt. Es ist, als ob diese Projekte das Verhältnis zum Universum verkörpern, das Luce Irigaray in ihrer Schilderung von Liebe als «Ich hege Liebe zu Dir» beschreibt, eine Geste des Auf-den-anderen-Zugehens, eine Geste des Anerkennens unserer gegenseitigen Verwicklungen, aber auch eine Geste, die das Anderssein unserer jeweiligen Liebe schützt.

Diese Geste von Vertrautheit mit dem Kosmos scheint auch die Atmosphäre als ein Gemeingut neu zu behaupten. Sie kommt der Schöpfung eines Raums für eine gemeinsame Vorstellungswelt gleich und evoziert die These, dass jeder von uns ein Recht zum Atmen hat, ein Recht auf eine Verbindung zur Atmosphäre und zum Kosmos. Dieses Gemeingut ist in Saracenos Vorstellung etwas, wofür wir kämpfen müssen, da die Atmosphäre bereits voll von militärischen Instrumenten, GPS- und anderen Satelliten ist, die unsere Bewegungen verfolgen und freigeben, sowie von den von Amazon vorgeschlagenen Kleinluftschiffen, die Konsumgüter im Himmel lagern und von Drohnen, die in jeder erdenklichen Weise eingesetzt werden – für Aktivismus, Massenkontrolle und Attentate bis hin zu Fotografie und Video. Angesichts der kommerziellen und militärischen Besiedlung der Atmosphäre, durch die tägliche und fortdauernde Belastung der Luft mit Kohlenstoffdioxid und Methan, eine Hinterlassenschaft des modernen Kapitalismus, bietet Saraceno eine Vision der Atmosphäre als Gemeingut. Die Atmosphäre ist in seinem Werk ein Kollektivrecht. Sie ist ein gemeinschaftlicher Raum des Staunens und ein gemeinschaftlicher

Raum einer Welt jenseits unserer todbringenden Bindung an fossile Brennstoffe. Bei diesen Arbeiten – *Air Port City*, *Cloud City*, *On Space Time Foam*, *Museo Aero Solar*, *Becoming Aerosolar* und *Aerocene* – geht es um die Anpassung an die Atmosphäre, den Wind, das Wetter, die Temperatur, die Luftmassen und die Drucksysteme. In diesem Anpassungsprozess gibt es ein implizites Argument für die Notwendigkeit – vor allem in diesem Moment –, unsere gegenseitige Verletzlichkeit und unsere von der Luft untrennbare Verfasstheit zu erkennen. Wir sind die Luft, die wir atmen, und diese Behauptung entlang der Projektreihe ist nicht nur existentiell, sondern verlangt bedingungslos nach einer Ethik, die die Interdependenz als Grundlage für das Leben der Säugetiere anerkennt. Durch die Aufforderung an uns, in der Luft zu leben, sind wir stillschweigend dazu gehalten, mit der Luft zu leben, mit der Luft genauso wie mit uns selbst, wie mit jedem anderen zu leben, mit den Konsequenzen daraus zu leben, in welchem Verhältnis wir zur Luft stehen, wie wir diese sehen – als Müllhalde für Kohlenstoffdioxid und Methan und Feinstaub oder als Herzstück unseres Daseins. Es scheint schwieriger, über den Klimawandel als äusserliches Problem nachzudenken, wenn wir über die Art und Weise reflektieren, wie dieser Wandel im wahrsten Sinne des Wortes unsere Lungen, unsere Körper und unsere Subjektivitäten verändert.

Diese Arbeiten haben auch eine sehr praktische Funktion, insofern sie als Überwachungsinstrumente für Treibhausgase und andere meteorologische Ausstattung eingesetzt werden können. Und so ist die Forderung nach der Atmosphäre als Gemeingut auch eine Forderung nach neuen Formen wissen-

schaftlicher Kooperation. Wir können gerne denken, dass die Atmosphäre bereits eine politisch neutrale Zone ausserhalb von nationalen Hoheitsrechten und körperschaftlicher Kontrolle sei, doch das ist absolut nicht wahr, da wir sehen, dass besondere Flugzeugtypen, wenn sie den Luftraum einiger Länder tangieren, international Entrüstung auslösen. Die Atmosphäre ist bereits ein beladenes und belastetes Terrain. Saracenos ruhig dahingleitende Flugobjekte evozieren eine andere Sicht der Welt, die versucht, in eine Zukunft jenseits der Luftverschmutzung hineinzuhorchen. Das Ergebnis dieses imaginierten Reiches ist weit von Neutralität entfernt, da wir alle überleben oder alle zum Tod verdammt sein werden, je nachdem, welche Vorstellung von der Atmosphäre wir übernehmen. Wie Spahr schreibt: «Wie schön und wie todgeweiht diese Verbindung eines jeden mit Lungen ist.»³

1 Peter Sloterdijk, *Luftbeben. An den Quellen des Terrors*, Frankfurt am Main 2002, S. 84–85.

2 Juliana Spahr, *This Connection of Everyone With Lungs*, Berkeley 2005, S. 8: «as everyone with lungs breathes the space between the hands and the space around the hands and the space of the room and the space of the building that surrounds the room and the space of the neighborhoods nearby and the space of the cities and the space of the regions and the space of the nations and the space of the continents and islands and the space of the oceans and the space of the troposphere and the space of the stratosphere and the space of the mesosphere in and out».

3 Ebenda, S. 10: «How lovely and how doomed this connection of everyone with lungs.»