



Air is something we easily ignore – despite the fact that it's in every breath we take. But a soft breeze is not the only form in which air can manifest itself. Air can pack a hard punch – in the form of champagne bubbles or airbags.

Die meiste Zeit ist Luft praktisch Luft für uns, obwohl wir ohne sie nicht leben können. Aber Luft macht sich nicht nur als laue Brise bemerkbar. Manchmal schlägt sie mit voller Härte zu – in Form von Champagnerbläschen oder Airbags.

Text by Jennifer Allen

ENGLISH

Take a breath. A deep breath. Let go. Breathe in again. Nothing could be more natural. And more necessary. We learn to breathe the moment we are born and keep on breathing until the moment we die. But now try a little experiment. Take a deep breath. Fill your abdomen, your stomach, your lungs and your mouth with air. Close your lips tightly, let your cheeks puff out and hold that breath. As long as you can. And now let go.

What a difference. The first breath – soft – was hardly noticeable. The second breath – hard – probably gave you a dizzy feeling in your head. Air seeps softly, silently and odorlessly into everything. But, once it's trapped and placed under pressure, air becomes hard with explosive potential.

Consider decompression disease, which can affect both astronauts who ascend into the heavens and divers who descend into the seas. At extremely high and low altitudes, air pressure may change too rapidly for humans, causing bubbles to form inside the body. Since bubbles can form anywhere in the body, the symptoms range from mild pain in the joints to memory loss in the brain. In extreme cases, decompression disease can lead to death.

But what about air that unites these two extremes of soft and hard? The pleasure of breathing and the danger of death? Indeed, since air seeps into everything, one should expect to find a whole range of experiences. So, take a long breath and enjoy the tour.

The most pleasant combination of soft and hard air comes from champagne. According to legend, the French Benedictine monk Dom Pérignon invented the bubbly in the late 17th century, although previous examples of sparkling wine have been recorded as early as the 16th century. Nevertheless, the Dom's infamous declaration – »Je bois des étoiles!« (I'm drinking stars!) – evokes both the celebratory pop of the cork and the sensation of thousands of little bubbles exploding on the tongue.

The bubbles – produced inside the bottle through a secondary fermentation process – account for many distinguishing features, from the bottle's sturdy dark glass to the cork's solid wire fastening, which prevent the bottles from exploding. A far cry from mere air, the bubbles play a crucial role in champagne's taste – even more crucial than the actual liquid – because they carry a host of heady aromas. The tinier the bubbles, the finer the drink. Some specialists – including Adam Lechmere of Decanter – are worried about the recent move to use lighter bottles, which could reduce the pressure during the secondary fermentation and thus increase the size of the bubbles. While easier to ship by plane – and easier on the environment – the lighter bottles could weight down champagne's starry taste.

Flying is not the only mode of travel for a special group of insects which have been dubbed »Jesus bugs« due to their ability to walk on water. Scientists – who call the insects »water striders« (Gerris remigis) – long believed that a wax secreted by the legs repelled the water and prevented the insects from sinking. That belief changed after Xuefeng

DEUTSCH

Einatmen. Ganz tief. Und wieder ausatmen. Und wieder einatmen. Nichts ist selbstverständlicher, und nichts ist wichtiger. Unser Leben beginnt mit dem ersten Atemzug, und es endet mit dem letzten.

Hier ein kleines Experiment: Atmen Sie tief ein, füllen Sie Ihren Bauch, Ihre Lungen, Ihren Mundraum mit Luft, bis sich die Backen blähen. Schließen Sie den Mund und halten Sie den Atem an, so lange Sie können und noch ein bisschen länger. Und jetzt – ausatmen!

Was für ein Unterschied! Der erste Atemzug war weich, fast unmerklich. Der zweite hart, anstrengend und wahrscheinlich sogar leicht schwindlig machend. Weich, laut- und geruchlos durchdringt Luft unmerklich jeden Winkel. Eingesperrt und unter Druck wird sie gefährlich und entwickelt ein explosives Potential.

Nehmen wir die Dekompressions- oder Taucherkrankheit, die Astronauten in luftigen Höhen wie Taucher in den Tiefen der Meere gleichermaßen befallen kann. Ändert sich der Luftdruck auf dem Weg in extreme Höhen und Tiefen ändert zu schnell für den Menschen, führt das zur Bildung kleiner Bläschen im Körper. Die Symptome reichen von leichten Gelenkschmerzen bis zum Gedächtnisverlust und sind in extremen Fällen sogar tödlich.

Wo aber vereinen sich die Gegensätze der Luft, Todesgefahr und Lebensquell? Da Luft nun mal überall ist, manifestiert sie sich auch auf ganz unterschiedliche Weise. Einmal tief Luft holen – und los geht's!

Die genüßlichste Kombination aus weicher und harter Luft findet sich mit Sicherheit im Champagner. Der Legende nach erfand der Benediktinermönch Dom Pérignon das flüssige Gold im späten 17. Jahrhundert, obwohl schäumender Wein in anderen Quellen schon zu Beginn des 16. Jahrhunderts schriftlich erwähnt wird. Aber der Ausruf des Doms, »je bois des étoiles« (ich trinke Sterne) ist legendär und erinnert sowohl an das festliche Knallen der Korke wie auch das perlende Gefühl von Luftbläschen auf der Zunge. Diese Bläschen entstehen bei der Flaschengärung und sind für das ikonische Erscheinungsbild der Flasche verantwortlich, für das dicke, gewölbte Bodenglas und den mit Draht gesicherte Verschluss. Die Bläschen sind es, und nicht die Flüssigkeit, die als Träger berauschender Duftstoffe für den besonderen Geschmack und die feinen Unterschiede im Champagner verantwortlich sind. Je winziger die Bläschen, desto feiner der Geschmack. Darum sind einige Spezialisten, darunter auch Adam Lechmere vom legendären Weinmagazin Decanter, über die Entwicklung hin zu dünneren Flaschen besorgt. Denn auch wenn sie leichter und umweltfreundlicher sind und weniger Transportkosten verursachen, könnten sie ein gutes Champagnerergebnis erschweren, weil sie weniger Druck standhalten. Und richtig feine Bläschen entstehen nur unter ordentlichem Druck.

Die Vertreter der Gattung Gerris remigis, auch Wasserläufer genannt, nutzen die Luft gleich in zweierlei Hinsicht zur Fortbewegung. Der Wasserläufer fliegt nicht nur, sondern er kann eben auch über das Wasser laufen, weshalb man ihn auch als Jesuskäfer kennt. Lange vermuteten Wissenschaftler ein wachsartiges Sekret hinter dem Phäno-



ALEKSANDRA MIR, *Plane Landing in Paris*, October 20-23, 2008. Courtesy Laurent Godin Gallery, Paris. ©VG Bild-Kunst. Previous page: ALEKSANDRA MIR, *Plane Landing in Switzerland #7*, Zurich Airport, July 4 and 5, 2008. ©VG Bild-Kunst.

Images of the Hindenburg airship »landing« are some of the most iconic in early disaster photography. That crash was really quite a shame, because it put an end to zeppelins, which have a superior aesthetic to anything Boeing or Airbus has ever designed. But Aleksandra Mir has created a sort of synthesis of both forms of aircraft. Her inflatable plane, despite having no practical use, expresses both the power of a jet engine, and the grace of a hot air balloon. Plus it's way less expensive to transport than a real plane, so audiences all around the world can watch it landing, and it takes long to land – until all air has escaped.

Gao and Lei Jiang from the Chinese academy of sciences found a more airy solution, reported in Nature journal. Using microscopic images, the Chinese researchers discovered that the water strider's legs are covered with tiny hairs that trap even tinier air bubbles, which allow the insects to float, much like a toddler wearing water wings in a swimming pool.

The »microsetae« hairs – each measuring less than 3 micrometers in diameter (a human hair can measure up to 100 micrometers) – remain invisible to the human eye. Grooves on the microsetae are even smaller and can be measured only in nanometers, which are billionths of a meter. Air trapped between the microsetae and the nanogrooves effectively creates tiny air cushions which prevent the legs from getting wet and which allow the bugs to move elegantly across puddles, ponds and lakes. However tiny, these air cushions are so powerful – so hard – that the water striders can carry fifteen times their body weight and will not sink even during a heavy rainstorm.

The air bags used in cars are visibly bigger yet guarantee the same safe trip for human drivers. Instead of using air to repel water, the safety device inflates after being activated by a set of sensors, which can detect a frontal impact or a rapid deceleration. Hidden around

Die Bilder von der unsanften »Landung« der Hindenburg sind tief in der kollektiven Erinnerung verankert. Die Zukunft der Luftfahrt sollte nach diesem Absturz nicht mehr dem Zeppelin gehören, was sehr schade ist, weil Zeppeline soviel schöner sind als alles, was Boeing oder Airbus an Flugzeugen gebaut hat. Aleksandra Mir hat eine Mischung aus unterschiedlichen Flugobjekttypen geschaffen. Ihr aufblasbares Flugzeug vereint die Kraft eines Düsenjets mit der Leichtigkeit eines Heißluftballons. Es landet an den unterschiedlichsten Orten der Welt, und zwar solange, bis alle Luft entwichen ist.

men, welches an den Beinen abgesondert werde und das Insekt somit wasserfest und unsinkbar mache. Kürzlich konnten die chinesischen Forscher Xuefeng Gao und Lei Jiang der chinesischen Wissenschaftsakademie dem Käfer aber eine luftigere Taktik nachweisen. Wie sie im Nature Journal anhand von mikroskopischen Aufnahmen bewiesen, sind die Käferbeine mit winzigen Haaren bewachsen, in denen sich kleinste Luftbläschen fangen, die dem Wasserläufer sozusagen als Schwimmflügel dienen. Diese »Microsetae« messen gerade mal drei Mikrometer im Durchmesser (unsere Haare sind bis zu 100 Mikrometer dick) und für das menschliche Auge unsichtbar. Auf diesen Mikrohaaren wiederum befinden sich kleine Kerben, die sich nur noch in Nanometern, also einem Milliardstel Meter messen lassen. Zwischen Mikrohaaren und Nanokerben bleibt die Luft hängen, macht die Beine des Wasserläufers vollkommen wasserabweisend und erlaubt es ihm, mit Anmut über Pfützen, Teiche und Seen zu schweben. Diese kleinen Luftkissen sind so hart und stark, daß der Wasserläufer das 15-fache seines Körpergewichts tragen kann und selbst bei heftigem Regen nicht untergeht.

Die in Autos verwendeten Luftkissen sind augenscheinlich größer, versprechen aber eine ähnlich unfallfreie Fahrt für die Insassen.



CHRISTOPH KELLER, video stills from *Verbal/ Nonverbal*, 2010. One-channel video, HDV, 20 min. Courtesy the artist and Esther Schipper, Berlin. ©VG Bild-Kunst.

They say nitrous oxide is de rigueur in London party drugs these days. But we doubt Prince Harry pops his laughs under conditions as controlled as those offered by Christoph Keller to the test persons in his video experiment. What looks utterly harmless at first sight – what could be a more natural form of drug intake than breathing, the very thing that keeps us alive? – becomes increasingly frightening. Facial expressions, posture, gestures, everything derails, we have no idea what to make of what we see and we come to realize that our repertoire of expressions is so conditioned that we get lost in translation when we see people lose control of them.

In London soll Lachgas eine beliebte Partydroge sein. Aber wenn sich Prinz Harry eins lacht, passiert das wohl kaum unter so kontrollierten Bedingungen, wie sie Christoph Keller in seiner Videodokumentation seinen Probanden bietet. Was zunächst völlig harmlos aussieht – was könnte eine natürlichere Form der Drogeneinnahme sein als jene Tätigkeit, die uns am Leben hält? –, wird zunehmend beängstigend. Gesichtsausdruck, Körperhaltung, Gestik, alles entgleist, nichts ist mehr lesbar, und wir erkennen: wenn wir unser Gegenüber nicht als artikuliert empfinden, nutzt uns die Kontrolle unserer eigenen Ausdrucksformen auch nichts.

the front seats – from the steering wheel to the dashboard, from the seats to the doors – the air bags protect the driver and the front passenger by turning the hard crash into a soft landing. Although the design was developed in the 1950s – when wearing seat belts was not yet mandatory – air bags became a standard safety feature for most automobiles by the 1990s.

Most recently, the Swedish industrial designers Anna Haupt and Terese Alstin have brought the benefits of air bags to cyclists. These safety devices are not hidden inside the bicycle's handle bars. Instead, the cyclist wears a large collar around the neck, much like a scarf – a more attractive and a less cumbersome option than the standard bicycle helmet. Haupt and Alstin call their invention the »Hövding« (Swedish for headman or chieftain), which inflates in 0,1 seconds with the help of a small built-in gas generator. Much like the car's air bag, the Hövding is inflated by sensors that can detect any abnormal movement in the cyclist.

Russia is using another type of protection, which reduces modern warfare to hot air. As the BBC reports, the Russian military has developed inflatable weapons: gigantic plastic forms that can be blown up like balloons to a life-size arsenal, including tanks, rocket launchers, fighter jets and even entire radar stations. Cheaper to produce,

Verschiedene Sensoren erkennen frontale Zusammenstöße oder eine außergewöhnlich starke Bremsung und blasen Airbags bei einem Unfall innerhalb von Sekundenbruchteilen auf. Im Lenkrad, dem Armaturenbrett und in den Türen versteckt, verwandeln sie den sonst harten Aufprall in eine sanfte Landung. Obwohl das System bereits in den fünfziger Jahren entwickelt wurde, sind die luftigen Lebensretter erst seit den Neunzigern in allen Autos serienmäßig eingebaut. Erst kürzlich haben die beiden schwedischen Designerinnen Anna Haupt und Terese Alstin dieses Konzept auch für Fahrradfahrer nutzbar gemacht. Die Airbags sind aber nicht in der Lenkstange versteckt, sondern werden vom Fahrer als eine Art Kragen um den Hals getragen, fast wie ein Schal – eine attraktive und weniger sperrige Alternative zum gängigen Fahrradhelm. Haupt und Alstin haben ihre Erfindung »Hövding« genannt (Schwedisch für Häuptling). Mithilfe von kleinen, eingebauten Gas-Generatoren, die genau wie beim Auto durch ungewöhnlich heftige Bewegungen aktiviert werden, bläst sich der Kopfschutz in 0,1 Sekunden auf.

Auch das russische Militär setzt auf heiße Luft – im Bereich Wafentechnologie. Wie der Sender BBC aufdeckte, besitzt Russland seit kurzem gigantische Plastikmodelle von Kriegsgerätschaften, die sich wie Ballone zu Panzern, Raketenwerfern, ja sogar Kampfflugzeugen



This and next page left: PAWEL ALTHAMER, *Balloon (Pallone)*, 2007. Mixed media, 21×6.71×3.66 m. Commissioned and produced by Fondazione Nicola Trussardi, Milan. Courtesy the artist, Foksal Gallery Foundation, Warsaw, Galerie neugerriemschneider, Berlin, and Fondazione Nicola Trussardi, Milan. Photo© Cecilia Alemani.



It's a bird, it's a plane, no... it's Pawel Althamer, in full anatomic splendor, gazing down at us mortals from above. The Polish artist's self portrait – a helium-filled, 20 meter-long balloon – may smack of hot air at first. Is this how Althamer projects his ego, inflated and superior? No, he actually conceived of the nude self-portrait to be judged by the innocent bystanders below. Whether this message comes across is up for discussion. But it sure takes a lot of courage to go up in air.

Was aus der Ferne wie eine Mischung aus Flugzeug und Vogel wirkt, entpuppt sich bei näherer Betrachtung als Mensch. Genauer, als Künstler. Und noch genauer, als Pawel Althamer. Das heliumgefüllte, 20 Meter lange Künstlerportrait mag präntiös erscheinen, aber wer präsentiert sich schon freiwillig als aufgeblasen und überheblich? Althamer selbst ist es ziemlich egal, wie sein Werk gedeutet wird. Falls jemand es für heiße Luft hält, wird er nicht gleich in die Luft gehen.

easier to transport and quicker to deploy than real weapons, the inflatable versions are made from a special material which can register on enemy radar and can even fool high-tech thermal imaging. Stitched together in a former hot-air balloon factory, the inflatable weapons are among the most advanced decoys in military technology: menacingly tough to see, yet soft to touch.

More recently, The Guardian's Chris Michael became part of an artwork by Lawrence Malstaf, who combines the hardness and the softness of air in the most extreme way. The title of Michael's report on this unique collaboration with the Belgian artist – »I was shrink-wrapped for art« – tells all about the performance which was carried out at the Abandon Normal Devices festival in Manchester last fall. Enclosed between two giant sheets of plastic held in a massive frame, Michael felt the air slowly disappearing around his body: crushing his nose, flattening out his cheeks and closing in around his mouth. While being slowly shrinkwrapped, Michael could breathe – and control the suction as well as any feelings of panic – through small vacuum tubes. »You wonder how much air you really have,« wrote Michael. Indeed, there's still plenty to go round.

und Radarstationen im Maßstab 1:1 aufblasen lassen. Sie sind naturgemäß billiger zu produzieren, einfacher zu transportieren und auch leichter wieder loszuwerden als echte Waffen. Dabei erscheinen die in einer ehemaligen Heißluftballonfabrik produzierten Luftschlösser auf feindlichem Radar so real wie bedrohlich und tricksen sogar modernste thermische Aufnahmemethoden aus.

Chris Michael, Reporter des Guardian, wurde kürzlich Teil eines Kunstwerks des belgischen Künstlers Lawrence Malstaf, das die harten und weichen Eigenschaften von Luft in extremer Weise verbindet. Der Titel von Michaels Reportage – »Zu Kunstzwecken vakuumverpackt« – sagt schon fast alles über die Performance, die im Rahmen eines Festivals namens »Abandon Normal Devices« in Manchester stattfand. Eingespannt in einem Rahmen zwischen zwei riesigen Plastikfolien, wurde die Luft um Michael immer dünner, nämlich abgesaugt. Dabei wurden seine Nase plattgedrückt und die Wangen zusammengepreßt. Während so sein ganzer Körper praktisch geschrumpft wurde, konnte er atmen und die Geschwindigkeit des Prozesses sowie anfallende Gefühle von Panik durch Plastikschläuche steuern. »Man fragt sich, wie viel Luft man tatsächlich hat«, schrieb Michael später. Nun, es ist bestimmt für alle genug da.



ANNETTE MESSAGER, *Inflating, Deflating*, 2005-06. Painted parachute fabric and computerized motors, dimensions variable. Photo© John Berens. Courtesy the artist and Marian Goodman Gallery, New York/Paris.

This installation by Annette Messenger consists of some thirty elements resembling internal body organs. Made out of dyed parachute silk, these empty shells seem to be instilled with life through electronic motors filling them with air. Though far from constituting the perfectly utilitarian system we like our bodies to be, this jungle of skin, organs, fluids, and immersed body parts, by breathing in and out simultaneously, indeed becomes a »landscape of breath«, as the artist herself describes the piece.

Diese Installation von Annette Messenger besteht aus etwa 30 Elementen, die an innere Organe und Körperteile erinnern. Sie bestehen aus luftiger, gefärbter Fallschirmseide und pulsieren, denn Elektropumpen hauchen ihnen Lebensatem ein. Eigentlich sieht die etwas wahllos durcheinandergeworfen erscheinende Ansammlung von merkwürdigen Formen nicht nach einem funktionierenden Organismus aus, aber dadurch, daß alle Teile im Rhythmus der Luftzufuhr gleichmäßig ein- und auszuatmen scheinen, ergibt sich in der Tat das homogene Bild einer »Atemlandschaft«, wie die Künstlerin selbst ihre Installation nennt.



PAUL MCCARTHY, *Complex Pile*, 2007. Vinyl-coated nylon fabric, 6 fans, rigging, 15.75×33.5×15.8 m. Installation view Middelheim Sculpture Museum, Antwerp. Photo© Niels Donckers, courtesy the artist and Hauser & Wirth.

There's big shit, no shit, the shit that hits the fan, but a »complex pile« of shit is rare. Paul McCarthy's work of the same name (which is not full of shit but air) makes us realize how prevalent the word »shit« is in common parlance although it describes something we'd rather keep at arm's length. Given how much the Swiss enjoy any type of defilement, they must have absolutely loved it when the massive pile of poo, exhibited at the Paul Klee Centre in Berne 2008, worked itself loose, blew away, brought down a power line and smashed a window. No shit!

Es gibt viele Sorten von Scheiße, aber ein »komplexer Haufen« Scheiße ist selten. So heißt eine Arbeit von Paul McCarthy, kein Scheiß, sondern ein Riesenhaufen aufgeblasenen Kots, bei dessen Anblick uns erst gewahr wird, wie präsent Fäkalien in unserem Sprachgebrauch sind, obwohl sie doch etwas bezeichnen, das wir lieber versteckt halten. Bedenkt man, was die Schweizer von jeglicher Form von Unordnung und Schmutz halten, haben sie sich bestimmt gefreut, als das 2008 in Bern ausgestellte Ungetüm von einer Windböe aus seiner Verankerung gerissen wurde, ein paar Strommasten umnietete und eine Fensterscheibe eindrückte. Ganz große Scheiße.



LAWRENCE MALSTAF, *Shrink*, 1995. ©the artist and Galerie Fortlaan 17, Gent.

When contemplating the inflatable, balloons, pool toys, life vests, etc. come to mind – really anything that involves blowing air into something and it floating. The word says it all. However, in Lawrence Malstaf's piece *Shrink*, the artist inverts the term. He favors deflatables. And instead of shrink-wrapping a Virginia ham, he deflates himself. It seems his intent is performance art, but shrink-wrapping has plenty of fetish appeal as well.

Dinge, die mit Luft gefüllt sind, fallen einem auf Anhieb viele ein, Schwimmflügel, Luftballons, Airbags – alles mehr oder weniger sinnvolle Dinge. Dinge, die ihren Sinn daraus beziehen, dass ihnen Luft entzogen wird, dagegen keine. Gut, die Vakuumverpackung, zum Haltbarmachen von Verderblichem. Aber ob das auch mit Menschen geht? Lawrence Malstaf hat eine Vorrichtung gebaut, mit der er die Luft aus sich herausaugen lassen kann. Für ihn ist es Performancekunst, für Anhänger der SM-Erotik wäre es das Höchste der Gefühle.

sleek

INVENTORY

BERLIN PLACES	196
BERLIN PEOPLE.....	201
INTERVIEW – PETER LINDBERGH	207
STUDIO VISIT	210
THE COLLECTOR – A SERIALIZED NOVEL.....	214
THE FURTHER CHRONICLES OF ANTHONY HADEN-GUEST	218
FURTHER READING.....	220
PREVIEW.....	226