



MOMENTUM

Antje Illner
Beate Gegenwart
Cathy Treadaway
Geoffrey Mann
Jayne Wallace
Jenny Smith
Justin Marshall
Vanessa Cutler





CREATIVE MOMENTUM IN THE INFORMATION AGE

Dr. Cathy Treadaway

Throughout history, from the invention of the wheel to the printing press, artists have appropriated and often subverted the latest tools and technology to realise their creative ideas; the tools and materials of the Information Age are no exception. The artworks in this exhibition reflect the momentum of current developments in digital technology and their impact on creative practice in the applied arts.

Digital technology pervades every part of our lives and has dramatically changed working practices over the last thirty years. The potential to work collaboratively, across time zones and beyond geographic limitations creates a new democracy, breaks down cultural and sociological barriers and provides creative spaces stimulated by interaction and communication. The rise of social networking and instant messaging has challenged our notions of time, availability and presence. Our mediated world is becoming increasingly portable, embedded and embodied. The zeros and ones of digital code poetically reconfigure and redefine every aspect of our lives making the information we desire available at a whim and the knowledge we create instantaneously available to others. The Information Age sees us connected, interrelated, amalgamated, extended and immersed in our virtual and physical worlds. Moore's Law has predicted exponential improvement in information processing since the 1960's and there is little reason to doubt that this momentum will diminish; power and processing speed are predicted to increase, components and circuits to reduce in size. Developments in programmable matter look set to revolutionise computer interfaces, and nanotechnology will change the way digital information is integrated into the material world. The *ways* we make things and *what* we make is evolving and *information* is the key.

The ubiquity of information appliances and digital devices in every aspect of our everyday lives has led to ever greater expectations of the artifacts we surround ourselves with. We anticipate that they will provide embodied functionality, contain integrated electronics, communicate, transmit or record data. It is not surprising therefore that contemporary applied artists should find themselves exploring the potential of new

Momentum:

'The impetus and driving force gained by the development of a process or course of events'. Oxford Dictionary

processes, machines and methods of interacting with their audience. Works in this exhibition reflect interests in embodied interaction, digital communication and CAD CAM manufacture. At the heart of each lays the intention of individual artists to make meaning of the world and share their creative vision with others. For some of the artists, Jayne Wallace, Beate Gagenwart, this is about memory, narrative and metaphor and for others, Jenny Smith, Antje Ilnert, and Vanessa Cutler, it is an inquiry and exploration with materials, processes and techniques. In Geoffry Mann's work the material artifact is a translation of the virtual image and attempts to apply material properties to these phenomena that may only be seen through the use of technology. Justin Marshall and Cathy Treadaway have exploited digital processes to craft their work and have both worked collaboratively with computer scientists and engineers to make them embodied, interactive and responsive. Each of these artists has developed their own particular language of making using technology. Nevertheless, for each one it plays only a part in the creative process, enabling them to make their ideas visual and tangible.

Artists have historically been acclaimed for skill, craftsmanship and in depth knowledge of processes and materials. Art, however, has never been about the tools used to make it. The works exhibited in Momentum may all have been generated at some stage using digital technology but this has not been the curatorial rationale for their inclusion. Rather it is an acknowledgement of ways in which many artists today are choosing to work. The tool kit is open, and contains a myriad of opportunities for making and communicating. The twentieth century saw a shift in the art world away from representation and towards meaning; away from physical artifact and towards conceptual forms and expressions. The fine craft world has seen a similar shift and while hand making and craft skills continue to be celebrated, there is a new generation of applied artists whose craft lays both in meaning and making. Access to digital forms of manufacture based on CAD/CAM, laser cutting and digital print technology provide new ways of making artifacts and hybrid working processes that combine technology with hand making. These changes impact on the artists' imagination and their visual language.

Artworks representative of the twentieth century *Digital Age* exhibit the visual characteristics of the technology; pixilation, saturated colour, morphing and moving imagery, but those of the emerging *Information Age* involve orchestrations of knowledge. The artist becomes conductor, beating the rhythms of making to the flow of creative intention. Geoffrey Mann for example describes himself as a *creative director* likening his role as an artist to that of a film director in the creation of a movie. Like many contemporary practitioners he recognizes that there will never be enough time to become expert in all the areas required to realize his ideas. He asserts that *'You don't have to make it – there isn't time to learn how to do everything.'* He regards the technical practitioners, who assist in the crafting of the work, as being equivalent to film producers – working closely with the director's artistic vision and undertaking skilled aspects of the work required at the various stages in its creation. Mann's ability to collaborate stems from a familiarity with materials and processes that provide him with the appropriate terminology to communicate his visual concepts: *'I am like a bridge I've got different languages I can work with. I always make something once – that's a basic rule. I need prior knowledge; informed discussion.'*

Some artists prefer to remain fully in control of the digital processes they use. Jenny Smith works with laser cutters to make intricate paper cuts, however, she does not claim to be expert in using technology, preferring to describe her approach as exploratory and questioning rather than predetermined and strategic. She embraces the fact that she is full of uncertainties in using the device and recognizes that this often results in fortuitous and serendipitous mistakes. Smith believes that greater competence with the technology would undermine her creative process and that *'too much knowledge would make the work too perfect'*. Her files don't always turn out exactly as she anticipates, but she confidently utilizes her *'mistakes'* and sees each one as a starting point for a new creative journey. Smith has gained sufficient expertise to control the device without need for technical assistance and this, she feels, is vital to her practice. Beate Gagenwart too embraces unpredictability and serendipity in her use of technology to stimulate the creative process.

UNPICKING THE DIGITAL

Jayne Wallace &
Patrick Olivier

Current designs of digital technologies and artifacts are imbued with unquestioned characteristics: qualities such as immediacy, determinism and ubiquity to name a few. Many of our collective assumptions impede the scope and potential for digital technologies to be interwoven with the true complexities and richness of our lives. Those of us who are making new and atypical forms of digital object have the opportunity to explore an alternative space. By examining our assumptions of the digital and unpicking them one by one we can create alternatives and reveal a rich conceptual space within which to explore the context and implications of our work.

The qualities of the digital that we experience on a daily basis cast it as something: immediate, ubiquitous, repeatable, replicable, infinite and deterministic. Let us unpick and explore the implications of these qualities a little.

Immediacy and *ubiquity* have become synonymous with notions of increased productivity and enhanced living, where digital technologies are operating ever faster and are seamlessly woven into our environments. We have learned to expect that we can use digital devices whenever and wherever we are. As such, speed of access and fast pace of both interaction and response have become highly valued and expected. Another key quality of the digital is the ability to *replicate* data through which multiple copies are made that are indistinguishable from one another. Similarly the ability to repeat is now synonymous with our understanding of the digital. We are able to reset and *repeat*, to redo and to remake. In terms of using digital tools in the making process we can build on past mistakes or experiments without the fear of loosing each stage of development. With this knowledge comes a freedom to experiment and to try different iterative stages, often in a non-committal manner. Beyond this, unlike our experiences in the non-digital world where we are surrounded by people and things that have a finite quality there is a presumed *infinite* nature to the components of the digital – the ones and zeros. The building blocks of the digital are ageless; they won't fade or turn up at the corners over time. Only when data is stored on a

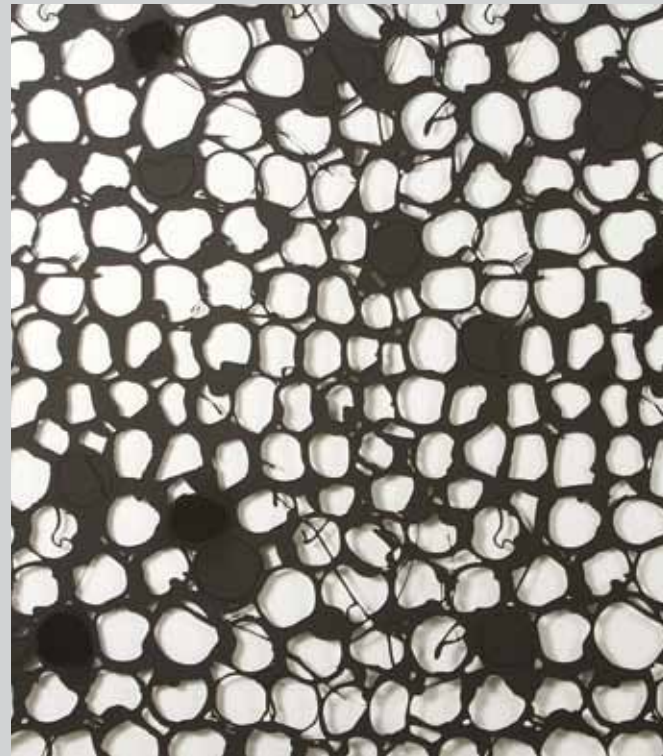
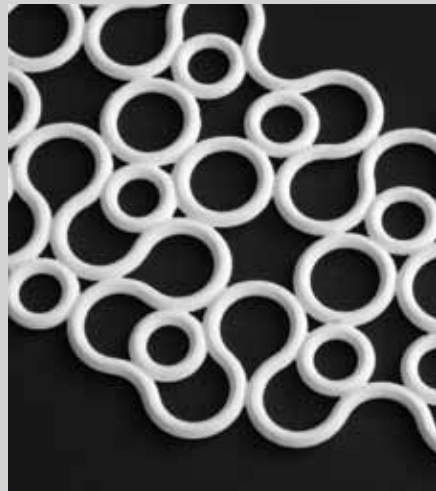
'thing', something tangible, do we have to consider the potential for data to be lost; but in such situations it is the tangible that is fragile or non-transferable, not the digital data itself. Finally the quality of *determinism* that we have come to understand through our engagement with digital artifacts influences our perceptions of the digital as something to be in control of. We see the digital as something that is specified; for a particular purpose, to be used to achieve certain things, something set, something prescribed and determined.

With the potentials, freedoms and pleasures that these qualities bring to our lives certain values and precedents are favoured, meaning inevitably that others are not. If we now consider the negative effects that some of these expected qualities of the digital bring we see that there is value in pursuing a wider set of characteristics. In terms of *immediacy* and *ubiquity* in some parts of our lives faster does mean better, but a consequence is that we learn to think of digital artifacts as having a short and fast paced lifespan; we don't commonly consider a digital artifact as something that will be treasured over a sustained period of time. As such, unlike our experiences with many non-digital objects, we lose the opportunity to embed many digital artifacts into our lives in a sustained way. Similarly there are experiences and interactions where a different range of pace, other than immediate, would be more meaningful and appreciated. Increased *ubiquity* means that we can have an interaction with technology when we are doing almost anything else, which is often reassuring and highly valued, yet this may also lead to a mismatch of situation and technology use and even a disregard for others. The sense of there being appropriate places and times for us to use technology has dissolved with increasing ubiquity and the public and the private aspects to our lives are layered unlike ever before, a negative aspect of which is that ubiquity impacts on our privacy and there is often little escape from it. In terms of the digital as *replicable* and *repeatable*, whilst the ability to replicate data is a democratising quality it also diminishes the qualities of the one-off and the rare. One consequence of this is that our personal value systems shift. No longer do we need to make a special or particular effort to obtain or experience something that was once rare.

This calls into question what, in the digital, is precious or singular. Whilst we may be comforted in the knowledge that our digital gestures and commands can be repeated, undone and remade this lack of pressure to commit to any one gesture may also instil a blasé attitude towards many of our interactions with technology. Why do we have to value or consider the digital to be precious if we can always access it again, do it again, see it again? Similarly the perception that the digital is infinite gives it a magnitude that has many positive associations, yet a lack of fragility again may engender a throwaway attitude and a lack of value. Finally the *deterministic* quality brings with it a predictability, meaning that any subversion of this is through surreptitious means rather than because the design has allowed an openness that may be manipulated and adapted.

For example, what would it mean if a digital photograph that we have taken could be viewed only once after it's creation? Would we regard it as precious in a way that we don't relate to our vast collections of images that exist in multiple locations and are shared with large numbers of people? How would this context impact on our decision-making in the act of creating the image? Rather than being infinitely reproduced what would it mean if a digital photograph only existed in one place? An image that couldn't be removed from this location, couldn't be copied, and that remained as the original. Would this image or this location take on a different meaning for us separate to those that we form towards our usual sites of digital photographs? Or what would it mean if a digital photograph aged as printed photographs do? An image that fades over time, that loses its colours, that gets bent at the corners, that tears with use...

Those of us who are makers working with digital technologies are often working at the boundaries of these characteristics, teasing out these qualities, questioning them, subverting them or offering alternative visions. In doing so we are making artifacts that relate to a wider sense of what it means to be human in the 21st Century. Pieces that have atypical roles, present uncommon interactions and that relate to private idiosyncrasies rather than a homogenised 'norm'. Our creative practices, while they are rooted in the making of physical objects, provide the



conceptual and empathetic means of addressing a far broader range of experiential issues that extend the relevance and value of new technologies. This is an exciting time to be a maker engaging with digital technologies, there is no rulebook and we are pioneering new ground. The challenge is for us to grow a stronger voice and for these alternative visions to be active agents in demonstrating how a symbiotic relationship between digital technologies and creative practice can enable new conceptual directions in the development of physical and digital worlds.



ANTJE ILLNER

By Felicity Cooke



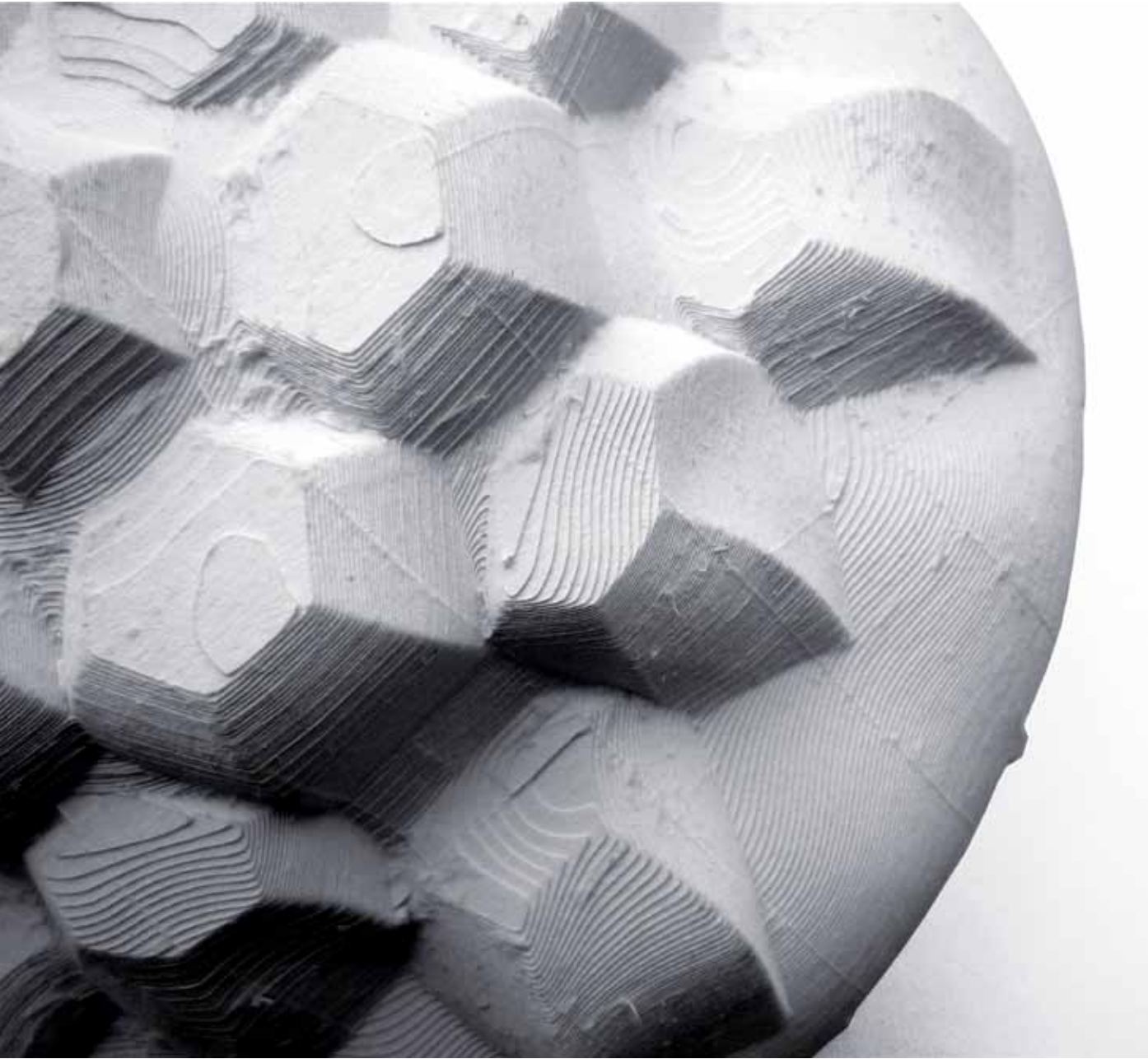
Antje Illner originally undertook a three-year goldsmithing apprenticeship before studying Jewellery Design at the Fachhochschule für Gestaltung in Schwäbisch Gmünd in Germany. She subsequently moved to England, graduating from the Royal College of Art in 1994.

As well as working as a professional jewellery designer and design consultant Illner has worked continuously in higher education since 1995, fulfilling her dual ambitions of designing and teaching. She spent four years at the University of Plymouth in 3D Design: Designer Maker option. Since 1999, she has been a senior lecturer at the University of Hertfordshire, and in 2010 she became the Programme Leader for Contemporary Applied Art. She joined the RCA in 1996 as a visiting lecturer and became a tutor in jewellery in 1998, with responsibility for the course elective 'Designing for Industry', which offers students the opportunity to design and gain an insight into related creative industries.

These diverse cultural contexts have shaped her work as a jeweler, designer and educator: the formal design education and emphasis on technical excellence, integrated with a playful and creative approach to materials and forms – these contrasting qualities are fundamental to her way of thinking, making and inspiring others.

Antje's jewellery pieces are pared down forms, hovering between the literal and the metaphorical, evolved from organic elements found in nature. There is within them a poetic quality of understatement, which creates a calming effect, either visually for the viewer or by touch for the wearer. By holding the pleasingly simple shapes, the wearer achieves a relaxed contemplation. It is not surprising to find a predilection for pendants and finger rings in her collections as these traditionally involve a direct sensual interaction when worn round the neck or are viewed on the hand in perpetual motion.





Illner's research draws on the magnification properties of clear glass to highlight intrinsic pattern in the metal, experimenting with different form and pattern creating techniques, including rapid prototyping combined with casting to hold and attach the glass to the metal, and laser engraving and sand blasting as surface decoration. By combining two distinct materials – glass and silver – the fusion enhances each of their natural given qualities, giving synergy and resonance to both. A new classical look and feel about the piece is achieved through this marriage of traditional craft and subtle use of technology.

A distinctive feature of Illner's work is her choices and treatment of materials. She has explored the unique properties of glass, allowing its qualities of translucence, distortion and magnification to have a direct influence on the designing and making of the works. She collaborates with glassblowers and lampworkers to achieve her intentions, resulting in outcomes that demonstrate excellence in the use of materials, to create original, surprising and unexpected qualities of warmth and sensuality.



As a material glass is both hard and soft, its forms protectively contained but implicitly fragile. By contrast, the metal, though a functional addition which could so easily overpower its delicate partner, is handled with subtle restraint, here and there injecting a playful touch.

More recently, for the current exhibition, she was inspired by the discovery of a small wasps nest, and pared it down to its basic constituents to evolve starting points for design. A wider conceptual interest in the home as a cell structure has evolved, as a rigid, and yet softer organic environment, within which feelings of protection, security and identity are given space. This led to experimentation with the latest paper rapid prototyping machine, to explore the boundaries of the technology using organic materials.

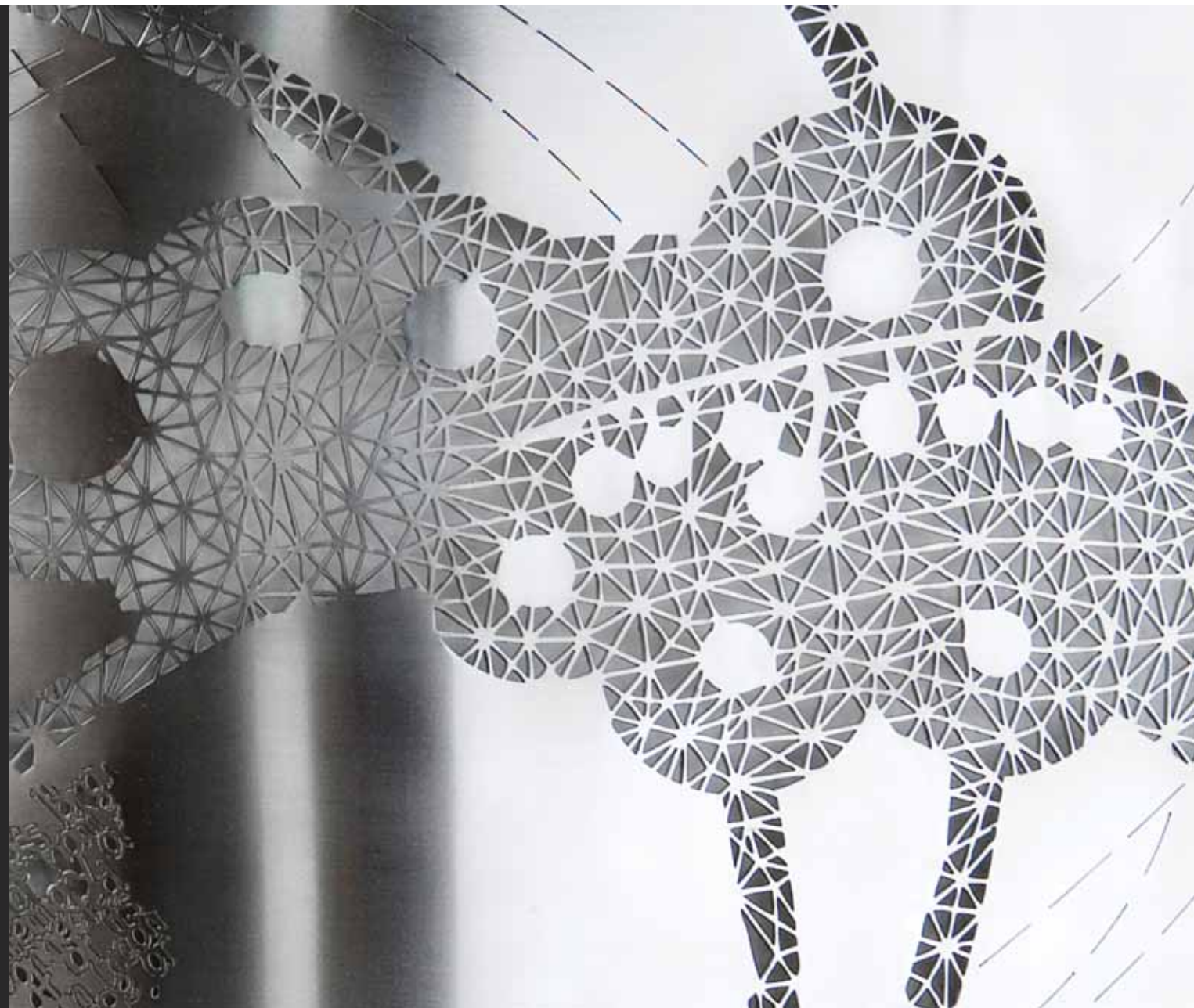
Antje Illner's jewellery reveals a passion for design and her work, literal and sensual transforms precious and non-precious materials into intimate and pure forms.

BEATE GEGENWART

Questions relating to place, location and by extension dislocation and movement, are a continuous focus in my work. I am interested in the space 'in-between', speaking of distance, borderland and a positioning of identity. Language occupies an important part in this inquiry, the idea of the 'translator' and the use of the 'mother tongue' as orientation, home and dwelling rather than physical location.

It is the fragmentary nature of a nomadic existence that underlies much of my work, the fragile theoretical armature by which all kinds of personal narratives and pictorial elements are joined together from many sources, written and visual as well as from direct observations. Many drawings are based on architectural space and the specifics of floors, stairs and ceilings, broken apart and re-assembled in the field of the panel or in other pieces, small multiples, which grow out of solids.

This particular project has its starting point in Walter Benjamin's writing and, in particular, the 'Arcades Project'. For Benjamin the Paris arcades represented one of the fundamental early examples of the continuous interpenetration of inner and outer space. He regarded arcades and private interiors as corresponding spatial formations. It is this simultaneity of outside and inside, past and present, found elements and texts that inspired my wish to research his writing and to spend some time in Paris. For several days I walked, observed, photographed, sketched and gathered visual imagery. This allowed me to respond to a particular location (Paris), to the strange idea of an outside space on the inside (the arcades) and to assemble a collection of found and unexpected elements.



'Homeless thoughts

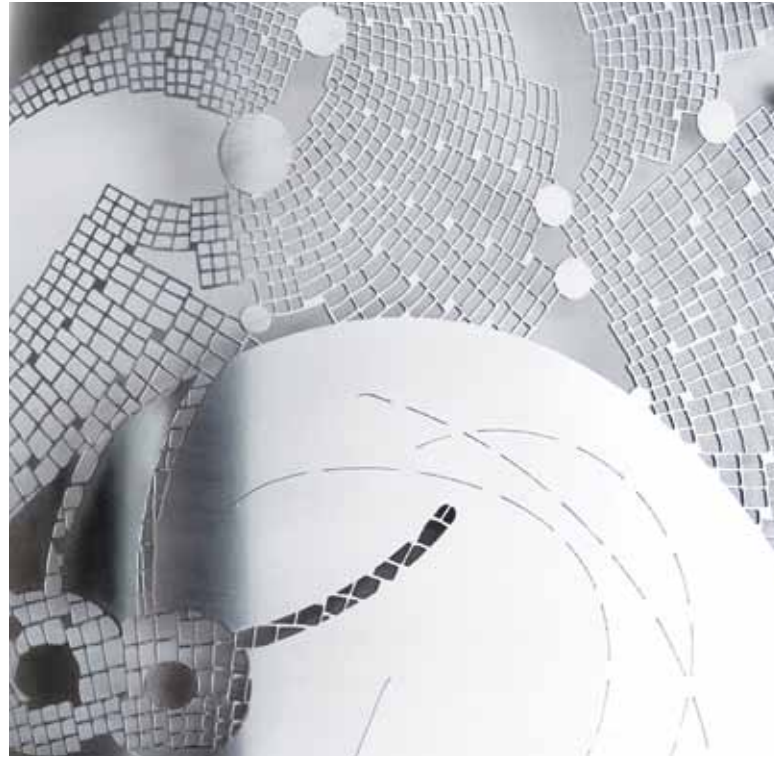
A notebook is a temporary resting place for thoughts; he would have to call 'printings' houses.

(Walter Benjamin's Archive, p. 152)

Walter Benjamin's Arcades Project is a vast and meticulous collection of notes, images, quotes and citations, capable of being ordered and re-ordered in endlessly differing configurations. His notebooks fulfil a critical function in his practice. His writings crisscross the page with entries beginning in different parts and following diverse directions with texts interrupted and continued several pages later. Benjamin was a painstaking and obsessive 'archivist', always using several notebooks in parallel: the booklets for his thoughts and drafted texts, his diary, descriptions of his travels, letters, toy collection, recording every text/ book he read, items he intended to read and so on. He appears to have been compulsively taking precautions with his texts, strategically placing and depositing manuscripts in the care of friends, trying to save them long before he actually had reason to do so.

My investigation brought much new thinking, requiring me to adapt my drawing practice to allow new influences to shape the work. Each piece is built layer upon layer of drawn imagery, beginning on paper: drawings of lines, net structures with empty spaces, holes; the lines becoming the space itself, conveying a sense of dynamic movement.

These drawings are water jet or laser cut in stainless steel. Cutting, incising and piercing have been part of my vocabulary of drawing for a very long time. In the early days as a practicing ceramist I intricately incised and pierced very thin and fragile bone china forms. These incisions, lines and holes created energetic movements around and across the forms. The act of cutting through stainless steel with a laser however is much more extreme - the high heat required to cut the steel slightly deforms the metal creating physical tensions in strong contrast to the original intricate mark making. I am aiming for an ever-increasing level of intricacy and complexity, which means many unexpected results and having to very much accept the 'non perfect', every piece is different. At the same time the lasers are able to cut lines and marks finer and smaller than I would ever be able to accomplish in steel by hand.



I see the initial drawing process as a 'rehearsal' for the permanent marks to be cut; areas are removed by the laser, describing space, lines creating shadows on the wall behind forming the 'double': connecting artwork, wall and panel.

Each metal panel has its 'companion' in paper, whether it is shown in the exhibition or not, cut in the smallest detail, echoing Benjamin's tiniest notebooks and frenzied archiving of thoughts and collections of objects.

**The charm of the line in and of itself**

The line in space as well as the line drawn on a surface, and the nothing between the lines and the sparkling when they cross, when they are interrupted, when they are of different colours or different types. I discovered that sometimes 'the in-between lines' is as important as the line by itself.
(Gego, On Line, Catherine de Zegher, p. 118)

CATHY TREADAWAY

SEA SOUNDS

My exhibited artworks comprise a series of 3D digital prints, some of which are embedded with electronics. These are part of a larger body of work exploring creativity and how it can be supported by digital technology. I have used a variety of digital tools to develop the work including digital audio and video, photography, computer aided design, scanning, haptic interfaces and 3D printing.

Sea sounds 1#, 2#, 3# are an exploration into sensory translation. The three works communicate the experience of being in a shoreline location, in proximity to the sea and in a cave on the beach. They communicate visually the sounds and rhythms of moving water in a creative act of synaesthesia: translating and expressing sound through vision and touch. The 3D digitally printed artworks are interactive and invite the viewer to touch and feel. The internal electronics, designed in collaboration with software engineer Mark Heseltine, provide additional sensory feedback enabling the audience to share and reinterpret for themselves something of the initial shoreline experience.

Drawing has always been fundamental to my creative practice; it is a means of both recording experience and collecting visual ideas, usually in a sketchbook and often in situ. In these pieces of work the drawing activity is embedded in the digital making process. Digital drawings were made using a haptic tool, sculpting into virtual clay using Freeform® 3D software while listening to digital audio files recorded at a shoreline location in South Wales. The audio files provided a memory trigger and the marks and indentations were crafted poetically in response to the remembered experience. A desire to keep the hand involved in the



digital process is fundamental to my practice and the sculpted surfaces provide the trace of both physical and emotional responses. By using a haptic tool in order to interact with the 3D software it has been possible to directly and intuitively manipulate the code in order to emulate the process of drawing into soft clay. Although the technology has some way to go before it can accurately imitate physical drawing tools, it has provided a means of translating hand movement, muscular tension and pressure into a digital file capable of reproduction as a physical printed form.

A ZCorp 3D digital printer has been used to print the artworks using starch powder and a liquid hardening solution. The process takes about an hour to print 2cms of layers of the material. Although a relatively slow process it has the advantage of making possible either one off artworks or multiples from the original digital file. Digitally created artworks are often perceived to have an inherent digital aesthetic resulting from the precision and perfection that can be achieved using the technology; the touch of the maker, the flaws and inconsistencies that are inevitable in hand craft are often absent, resulting in work frequently described as lacking 'aura' or soul. I have used a haptic tool intentionally to capture the marks made by my hands and in doing so I have deliberately sought to subvert the technology which was designed to eliminate the necessity for handcraft. Nevertheless, the digital provenance remains clearly evident in the visual characteristics of the marks. The pixelation of the original digital file is translated into the geometry visible in the indentations on the surface of the prints. This kind of mark would be almost impossible to achieve by almost any other means and represents a hybridisation of digital and hand craft. The resulting aesthetic is derived from a visual language that mediates between man and machine.



Indeterminate surfaces invite sensory exploration; my intention to focus on the haptic properties of the printed drawings, rather than visual decoration, provides the viewer with an additional incentive to explore how they feel. The reward for touching the artworks is further sensory stimulation in the form of sounds and vibrations. The viewer is invited to become co-creator of the artwork, to interact with it and control an additional sensory experience by moving the fingers over the surface of the work. The sensory stimulation that inspired the original concept, the shoreline location, the sounds and vibrations of the sea are then palpable and perceptible. For those willing to take the risk and get involved in the hands-on interaction with the artworks these represent further translations from physical to digital (via audio recordings, sensors and electronics), back into physical experiences.



GEOFF MANN

STUDIOMRMANN
Written: Cathy Treadaway



'The computer is just a tool; it doesn't create innovation.... it's how you apply it...it's a facilitator for where I want to go...the technology should not overcome the final piece..'

Geoff Mann describes himself as a 'Creative Director' and an 'Astute Generalist'; he denies that he is either an artist or designer claiming that his creative process largely involves the orchestration of a variety of digital and material processes.

His ability to collaborate well with other makers stems from his familiarity with materials and processes that provide him with the appropriate terminology to communicate his visual ideas: *'I am like a bridge I've got different languages I can work with. I always make something once – that's a basic rule. I need prior knowledge; informed discussion.'*

'The materiality is only part of the journey.'

The conceptual drivers that stimulate the visual artworks are derived from Mann's desire to seek out and communicate those aspects of the 'mundane' in physical experiences, which are often unobserved in everyday life: *'Everything starts from a real world question.'* He attempts to apply material properties to these phenomena that may only be seen through the use of technology. Examples include the spiked beams of light emitted from a reflective surface or the flight trajectory of a moth. Using photography, video and animation, Mann is able to make visible in his artworks aspects of the lived world which are missed by the human eye: *'The computer can see more than we can see with our own eyes at the moment.'*



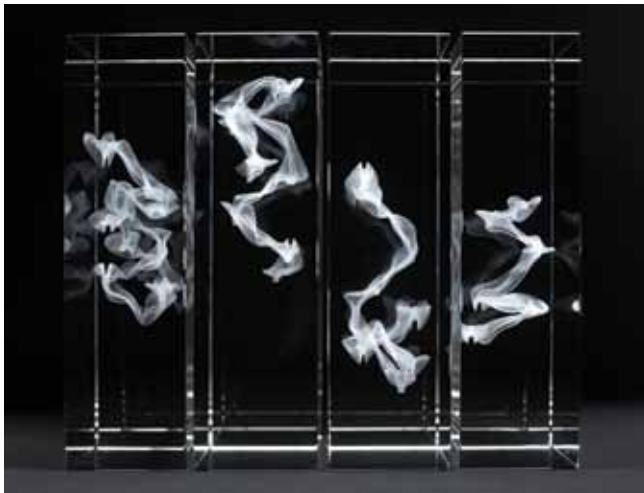
The aesthetic qualities of digital work are frequently questioned; work that is crafted digitally rather than by hand can be perceived as cold, monotonous and lacking in emotion. Mann agrees that in much contemporary digital applied art the visual characteristics of the digital process and the use of the technology over rides concerns about the aesthetics of the artifact. His desire however is not to strive to create beauty per se but to engage with a questioning dialogue with concept, materials and process which seem to result, as if by chance, in objects of desire and intrigue if not beauty: *'Beauty is irrelevant. I never use the word 'beautiful.' Aesthetically pleasing – time changes an object so that it becomes visually acceptable.'* The imperative in Mann's work is the narrative: *'I can't make pretty objects. It has to be something that keeps you coming back. Once you know the process and the background there is a reasoning as to why it exists.....'*

Mann regards creative momentum to be vital in his artistic practice. He likes to have *'an overlap of projects'* so that as one project is concluded



he already has another underway in order not to lose impetus or let his ideas stagnate: *'I like to get back on the horse very quickly... The moment I send a piece off I'm on to the next idea. I have to remove myself otherwise I'd never get anything else done.'* The most time consuming part of Mann's creative process is the conceptual development stage since he feels it is vital that he should be thoroughly committed to the idea before embracing the challenge of its execution: *'The thinking is the longest part, I have to be committed to it. Problem solving takes time but not as much as formulating the concept. If I know what the object looks like before I make it I would never make it. I like surprises; it has to be a surprise. I don't always like it.'*

Mann describes his work as *'a questioning narrative'* that explores the unseen in the familiar and visual qualities in the mundane that are often hidden to the human eye. He claims not to be *'inventing the wheel; I'm just getting us to reconsider what the wheel can do. I believe in the second look.'*



JAYNE WALLACE

These pieces stem from my research practice and are telling two different, yet related, stories. The first is a collection of digital lockets that are part of a thread in my research concerned with 'Unpicking the Digital'. The second is a collection from the 'Personhood' project made through in-depth, co-creative explorations with Gillian, a person with dementia, and John, her husband and full time carer.

'Unpicking the digital'

The locket is a form of jewellery that speaks of remembrance, the retention of memories and of memorial. This collection of digital lockets 'Remember', 'Forget', 'Daguerre' and 'Orpheus' explore different framings of what a digital locket implies by unpicking assumed qualities of digital technologies and considering alternatives.

The term '*Personhood*' arises from philosophy of dementia care to offer an account of self, as something not maintained solely by cognitive ability, but instead something that we partly construct socially through relationships with people and things. Gillian, John and I explored ways that creativity offers meaning-making opportunities in the extreme changes that they are both living through and made jewellery and digital jewellery objects that are social, meaningful and nurture Gillian's sense of who she is and her relationships with other people.

'Cloud Watcher', a rubber cloud-shaped spyglass pendant that wobbles when held aloft and through which everything looks like a cloud, was inspired by Gillian's sense of humour and fun, her wonder at beautiful things, and her description of herself as a 'cloud watcher'. Watching the clouds go by and trying to find shapes of things in them is something she has loved since being a child.



'Dress' brooch can hold pieces of fabric from dresses that Gillian has made and worn during the 1960s and 1970s. The couple had kept these fabrics for many years because they hold intense memories for them both, signifying for example particular holidays and the music that they danced to. Gillian often said that she would never wear dresses like those again, so to resolve this and to harness the rich meanings of the fabrics we made 'Dress' brooch and a jewellery box with which the couple could record these particular songs and stories to each fabric.

The jewellery is highly social; it is co-created by Gillian, her family and friends over time. There is a clear connection to the past, but the piece is also largely about now and also about the future. Reminiscence has become, through Gillian and John's own hands, acts of legacy. They now describe the jewellery pieces and the recordings that they are making as heirlooms for future family members.



Working with people (participants) is the core of my work and it keeps the groundedness to the making. In many ways my personal voice is that I use making in a dialogical way to enable particular kinds of conversations between participants and myself. Making is at the heart of things, even when the artifacts are not the final outcomes, but instead objects that ask questions and are completed by participants. As such my personal voice is always imbued in the work.

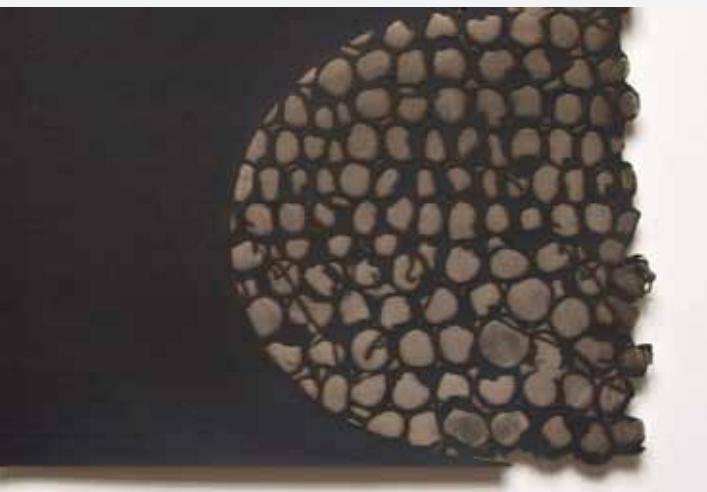
Jewellery as a medium is something that functions in fascinating ways; as a symbol of self, as signifier of relationships, as a conduit to transport us to other times, places and people, and as a receptacle for our feelings. Working with digital technologies has enabled me to work in new ways with jewellery. Digital technologies are a material; they extend my palette, but they also present a set of conceptual challenges when integrated into a jewellery object.

Working to produce this work also means collaboration for me. I work with computer scientists, electronic engineers, artists and craftspeople. For me my practice has been enriched by the cross-pollination of perspectives and ideas that become part of daily life. To retain the meaning of what a piece of contemporary jewellery is amongst different opinions of what technology is, should 'do', is required to 'feedback' and should commonly 'look like' is not a straightforward challenge. Working in this highly collaborative manner sharpens my personal perspectives of which qualities of contemporary jewellery are valuable to me and why. More importantly though I have been able to develop my work conceptually in ways that wouldn't have been possible working solely within craft or design. The intellectual space that is created in this hybrid mix of people causes you to reflect on what it means to make a form of object that is, in many ways, new and this has bearing for each of our collective disciplines.



JENNY SMITH

Digital Calligraphy



Circles XIV
38 x 38 cm
laser cut and etched
screen printed paper

“In a wobbly line we find the truth of pencil”

Roland Barthes
The Wisdom of Art (1972)

My practice investigates the relationship between time, memory and place with particular reference to drawing and framed within the parameters of Zen philosophy.

I draw using meditative, repetitive hand rendered processes. These are then developed in print using the digital medium of laser cut and etching. I am interested in the place that traditional fine art methodologies meet new digital technologies and currently work in the medium of drawing, print, artist books and video.

The quotation by Barthes “in a wobbly line we find the truth of pencil” foregrounds one of the central concerns of my practice. How do I find the wobbly, hand drawn or painted line when using the precise digital medium of laser cutting?

In traditional drawing and painting, autographic marks, chance and accident play a key role in the creative process. I am interested in finding the digital equivalent of this: the interruptions that can occur within controlled processes; celebrated by the Japanese as wabi sabi.



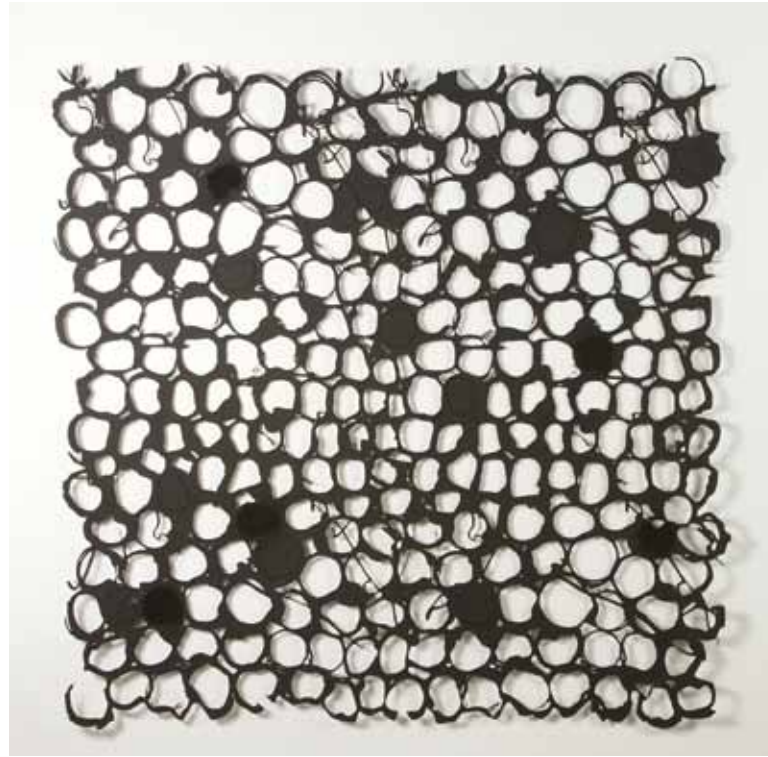
I would define drawing as an act of touch, occurring when one material meets another, be it the sun touching a building and creating a shadow, a child running a stick along a railing creating a drawing with sound, or a laser cutter burning into paper, tracing a vector file of repeatedly hand dribbled circles of paint.

A good painting always has an element of surprise. In Japanese calligraphy the element of surprise is always evident, yet the process that leads up to the final spontaneous mark making is prolonged and quite controlled. I find many parallels to this in my experience of laser cutting.

My methodology is to investigate the place of chance and accident in the initial painting process, during the preparation of vector files using Illustrator software, and during the final cutting process when I actively change direction in response to results I may achieve unexpectedly whilst consciously trying to achieve something else. My aim is to engage with the cutting and file preparation process as a creative tool, often subverting the associations laser cutting has with speed, repetition and having a fixed anticipated outcome. I am investigating the potential for very fine detailed cutting of accidental marks that would not be possible manually.

The Circle series investigates the Zen concept of the interconnectedness of all things. Each hand-dribbled circle has its own individual characteristics, but is also inherently linked to all the other circles. In the initial artwork it was the paint that created this matrix. As the work developed through the process of laser cutting, paper substitutes paint and digital processes substitute hand painting. By precisely cutting out these thin paint splashes, the laser cutting foregrounds the physicality of both the paint and the action of painting. This would be impossible to cut with such precision, manually. Through the cutting process, the work becomes a form of digital calligraphy.

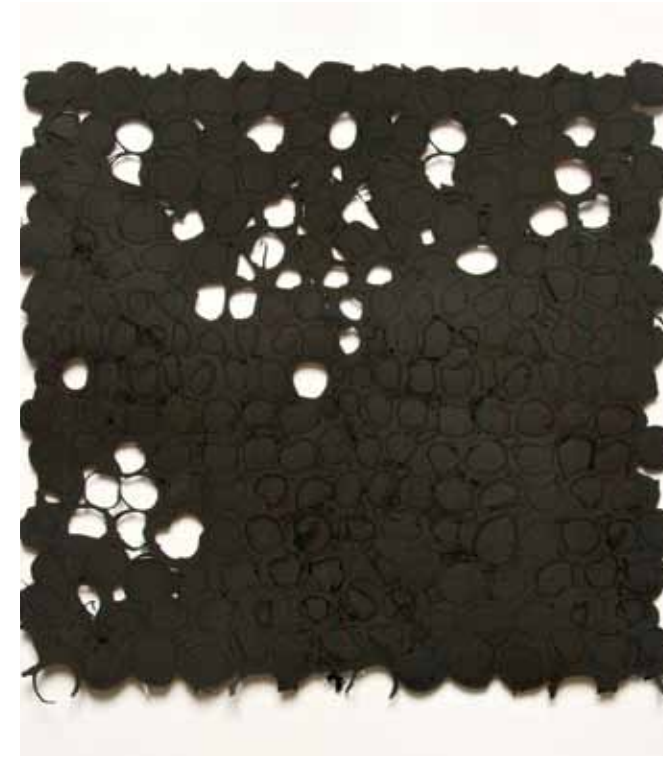
When using Illustrator software, I am interested in gaining just enough



Circles XXI
93 x 93cm
laser cut and etched paper

experience to enable me to prepare my own files, but retain enough innocence to exploit the accidents and mishaps that occur because I am a painter and not a graphic designer. "Accidents" within the digital process are a central part of my methodologies and allow what could be considered quite a rigid part of the technical process to open up layers of further creative potential.

This is also very important when working on the actual laser cutter. In



Circles IV
38 x 38 cm
laser cut and etched paper

Circles III the "accidental" mis-registered etch line reveals the original beige paper visible under the printed black flat. This echoes the tentative first sketchy lines one makes when drawing, that may get smudged, rubbed out, and left as a ghost.

My laser etched pieces explore the subtle differentiations that can occur

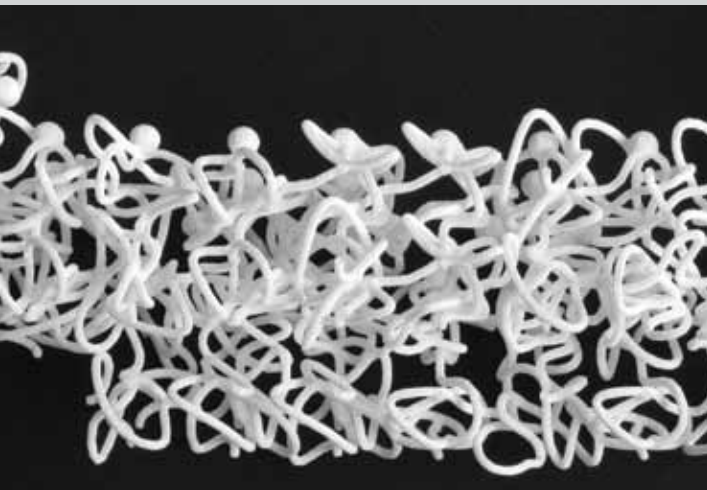


Circles III
38 x 38 cm
laser cut and etched screen printed paper

when the surface of the paper is excavated via laser etching in a way that would be impossible manually. In Circles XIV a smudgy charcoal surface is created as the black screen printed ink is etched back to the original taupe paper. In Circles VI shiny printed black areas are juxtaposed by the matt black of the paper's surface and the deep velvety black that emerges when the surface is laser etched.

JUSTIN MARSHALL

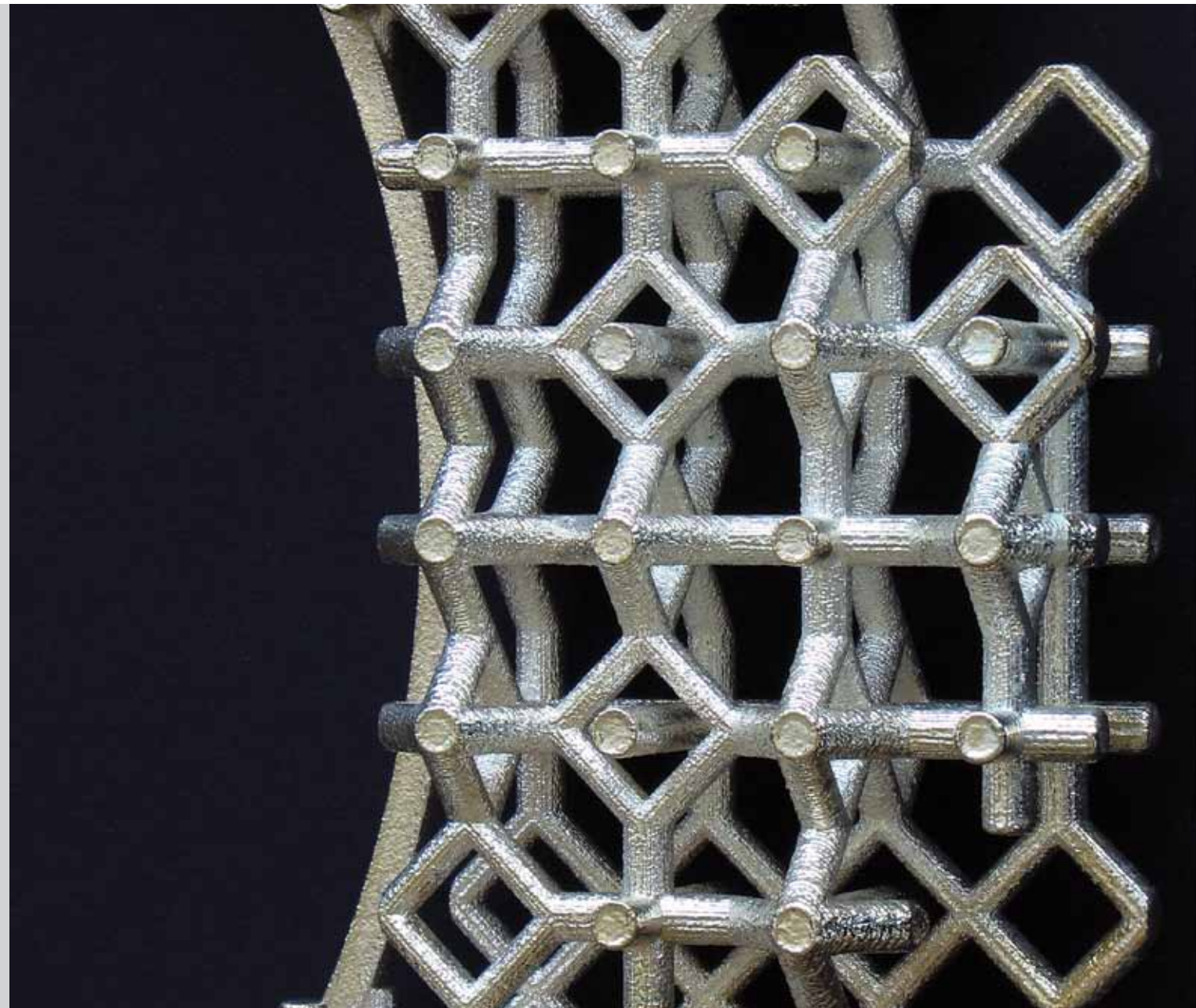
AUTOMAKE WORKS



The work in this exhibition has been predominantly developed using an online generative design tool, which was developed within the 'Automake' project.

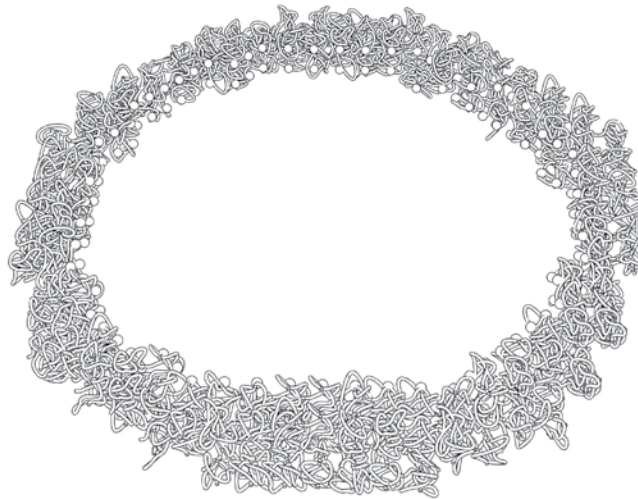
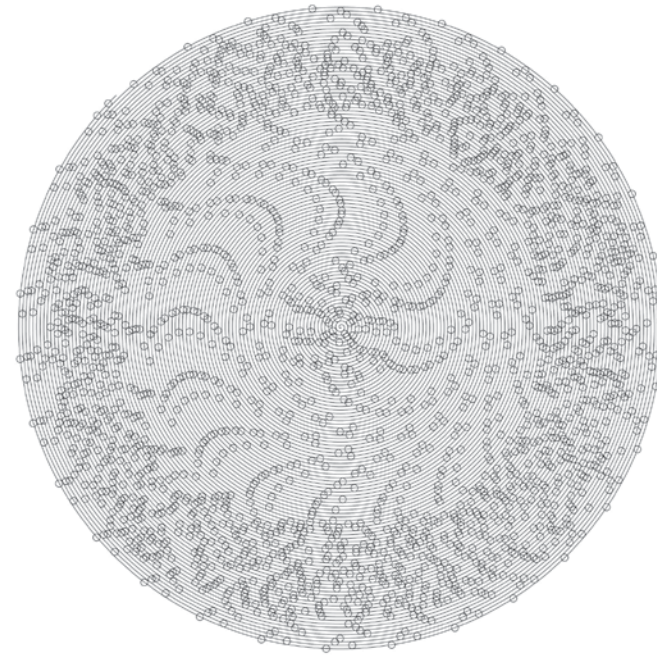
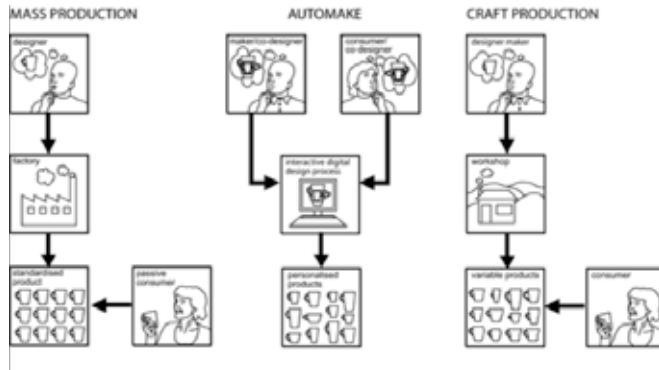
Automake was about combining generative systems with craft knowledge and digital production technologies to propose a new way of designing and making objects that blurs the boundaries between maker and consumer, craft and industrial production. It was developed as a research project that aimed to investigate the potentials of using generative systems to digitally design unique one-off works and produce them using a range of rapid prototyping/manufacturing technologies and CNC equipment. Key to the project was the development of an accessible online tool that allowed people to generate their own unique forms and if desired facilitate their production.

Since the inception of this project in 2006 the developments in product customisation and personalisation, along with web2.0 enabled approaches to participatory design, have been significant. There are now many examples of companies using a range of techniques to engage people in co-design and/or production processes in order to engender a sense of personal engagement and meaning in ownership of a product. From the creation of jewellery and fashion items through to cars, the ability to participate in a process of creating your own unique product is a rapidly expanding field.



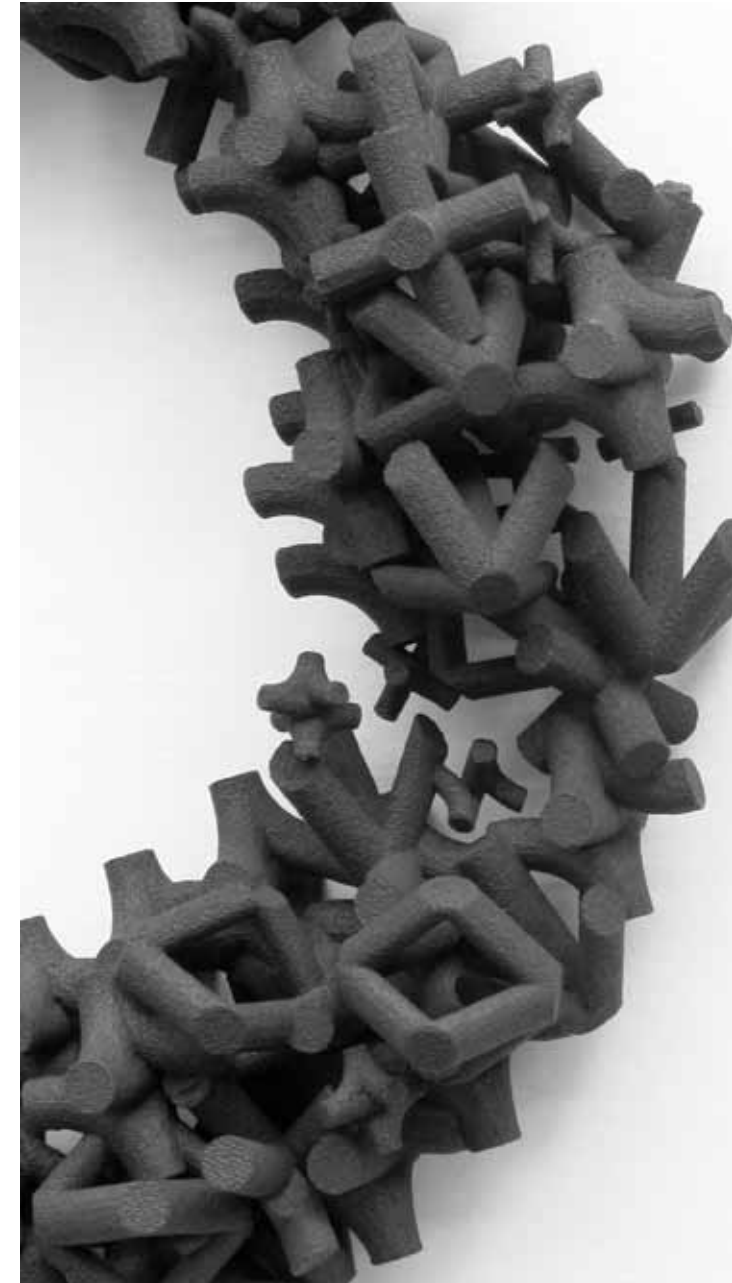
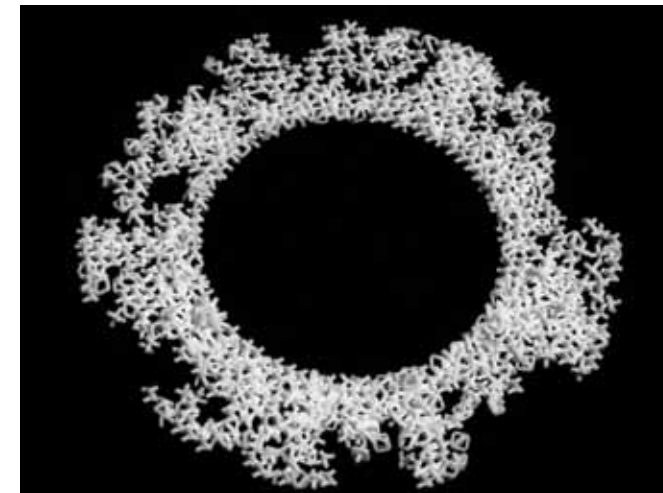
Although highly simplified, the diagram below seeks to situate Automake, and now an ever increasing number of successful new companies employing radical new business models, in relation to established modes of design and production.

Automake was a collaborative research project which sat within the broader 'Post Industrial Manufacturing Systems' (PIMS) research initiative, instigated by Paul Atkinson now Reader in Design at Sheffield Hallam University. As a craftsperson and digital production researcher working in the Automatic research group at University College Falmouth I was invited to develop generative software concepts based on original work by Lionel T Dean for his Future Factories project. Working with Ertu Unver, a researcher, computer programmer and CAD expert, based at the University of Huddersfield we developed a digital system which has the flexibility to create an infinite variety of unique one-off structures assembled from a range of modular units. You can try this yourself by visiting: www.automake.co.uk.



Some of the 3D works shown in this exhibition move beyond the limitations of this project. I have used the underlying generative systems to develop forms, but have taken this opportunity to experiment with new modular units and additional CAD procedures that are not integrated into the publicly available software on the website.

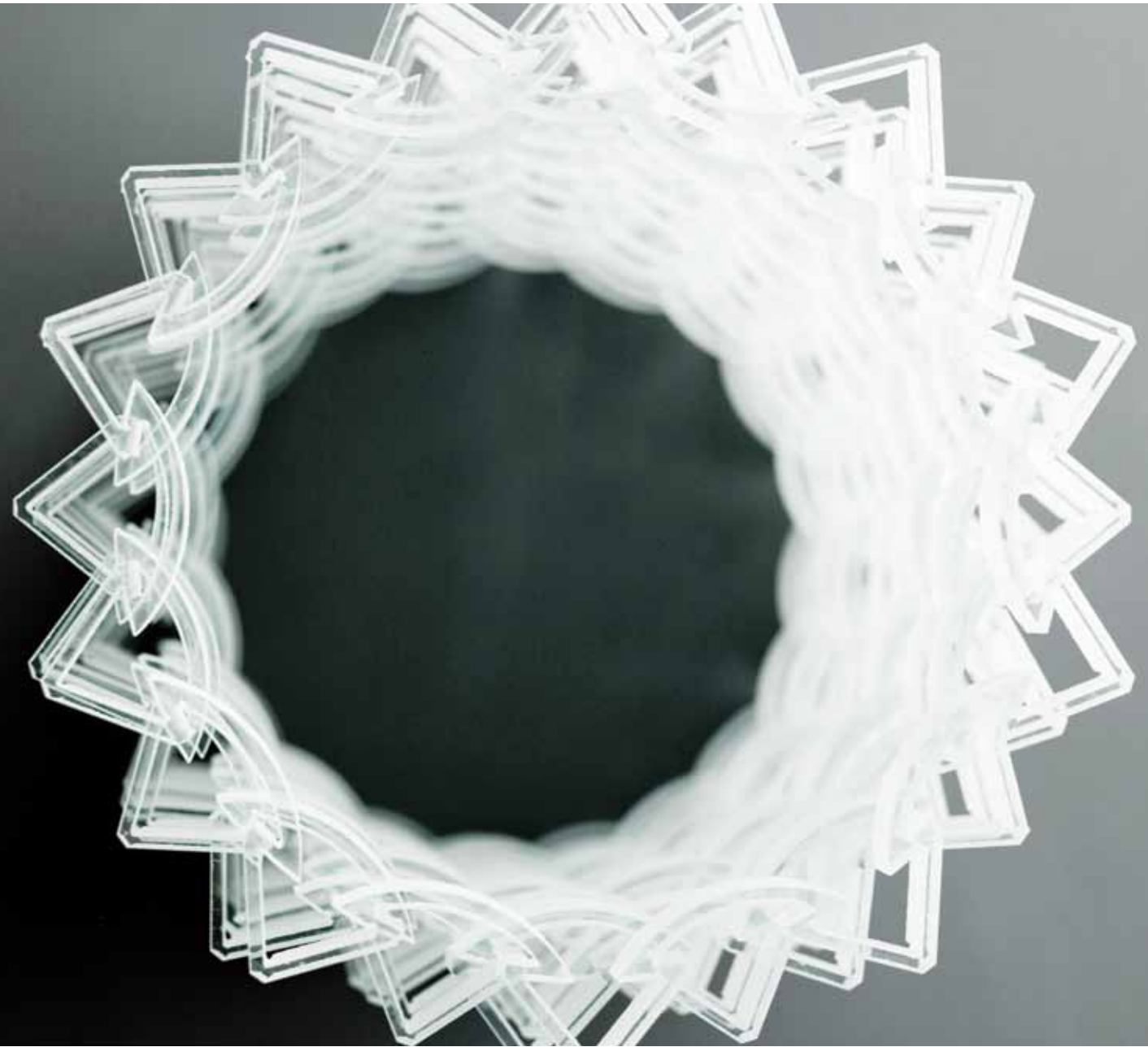
The digital drawings accompanying the 3D works have been produced with traditional drawing media (pens and pencils) fixed to Computer Numerically Controlled (CNC) plotting devices. Creating files that are capable of producing complex 3D forms often requires a range of software. Each of these are designed to carry out a specific task, from mending forms to generating tool paths. They all have their intrinsic, but rarely exploited, aesthetic potential. The imagery in these drawings is born out of an exploratory and playful approach to the use of the engineering data on which the 3D forms exhibited are based, creating a self-referential 'aesthetic of production'.

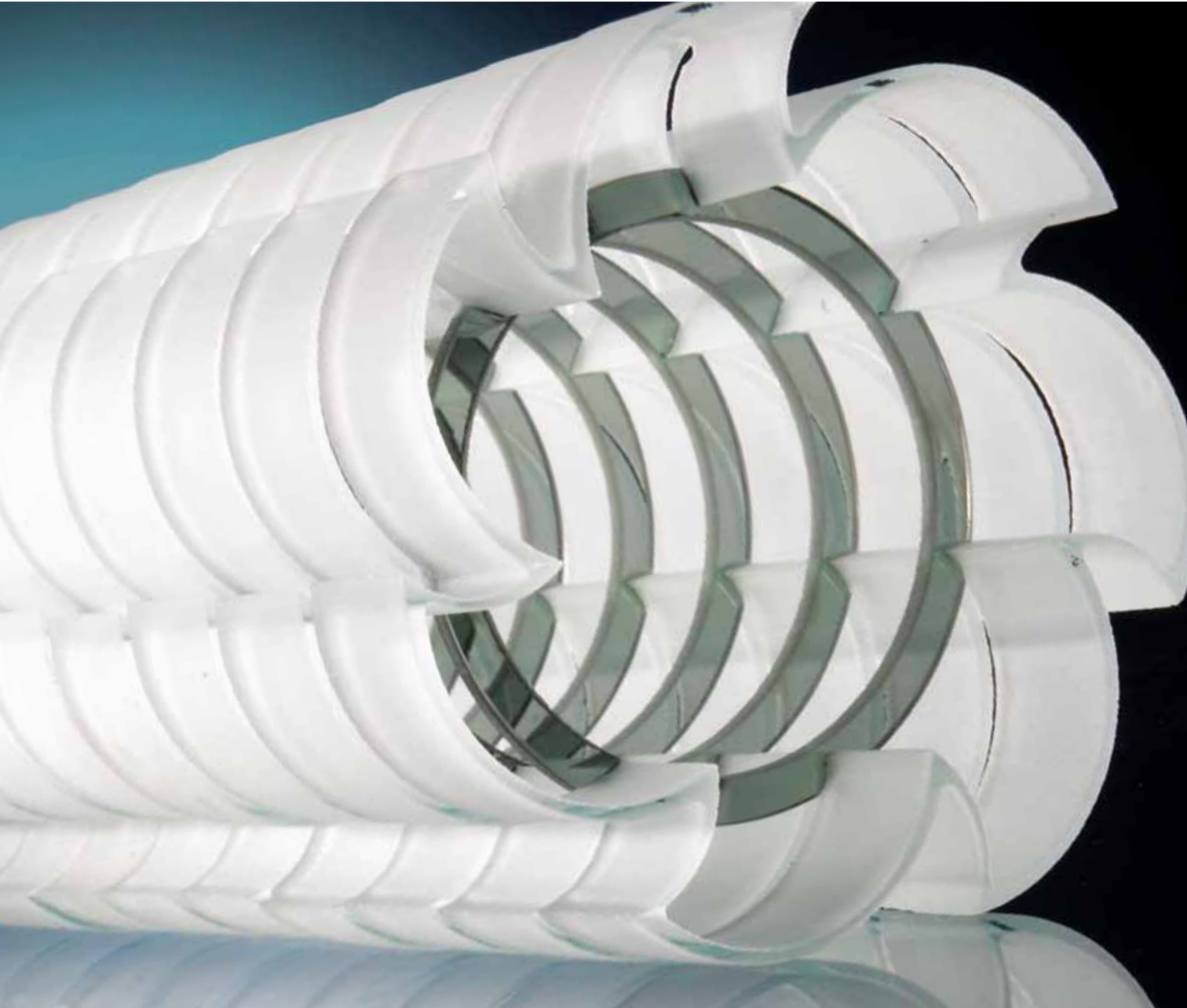


VANESSA CUTLER

Being inquisitive is part of the human make up and working with technology allows time to investigate the integration of water jet technology with the medium of glass. By exploring application of traditional practice and industrial process the work builds on developing an intimacy of understanding between direct "hands on" application and the indirect methodology of industrial processing. In developing an intimacy with both machine and the material the work seeks to extend the parameters of both areas and see how this method of approach can be extended to others.

Bodies of work are not only derived from the continual questioning of process and how it might be extended but from an interest in capturing the images of place from places seen, visited and lived within. Influence comes from the environment in which we place ourselves and the structures that are built up within the mind. Drawing on geometry and architecture the work builds on those structures to not only explain a sense of place but a sensitivity to how the materials and process can extend the parameters of machine, material and my own creative practice. The work investigates the solid and fragile, building structures that draw the viewer to engage and question the approach to the work.





The material: Glass has always played an important role in my work. It is a material with character, feistiness and a voice. It can scream and shout, be brash and subtle, controlled yet troublesome. However the more time you are involved with it the more seductive it becomes; as one starts to understand its parameters and properties it throws another challenge to push its limits further. Glass is part of my practice; a medium that my ideas flow into and give a glimpse of my fascination of forms from everyday events in my life, of objects, architecture seen, dreamt and read about. Images that seem to race through the mind are transposed into forms that can explain more about my character than I can explain.

The technology: Water jet is a process that I have built up an intimacy with. It has become part of my chemical makeup. Each day there is a response to be found from questions relating to the extension of creative practice. Part engineer, part artist the machine offers a new set of skills and questions how industrial technology has a role in the development of both ideas and the material. The work explores how the machine can push a perception of industrial made items and in return produce a unique handmade object.



MOMENTWM CREADIGOL YN YR OES WYBODAETH

Dr Cathy Treadaway

Dr Cathy Treadaway yn 2010

Drwy hanes, o ddyfeisio'r olwyn i'r wasg, mae artistiaid wedi priodoli ac yn aml wyrdroi'r offer a'r dechnoleg ddiweddaraf i wireddu eu syniadau creadigol; nid yw offer a deunyddiau'r Oes Wybodaeth yn eithriad. Mae'r gweithiau celf yn yr arddangosfa hon yn adlewyrchu momentwm datblygiadau presennol mewn technoleg ddigidol a'u heffaith ar ymarfer creadigol mewn celfyddydau cymhwysol.

Dr Cathy Treadaway yn 2010

Mae technoleg ddigidol yn treiddio i bob rhan o'n bywydau ac mae wedi newid arferion gwaith yn sylweddol dros y deng mlynedd ar hugain diweddaf. Mae'r potensial ar gyfer cydweithio, ar draws parthau amser a thu hwnt i gyfyngiadau daearynnol yn creu democratiaeth newydd, yn chwalu'r rhwystrau diwylliannol a chymdeithasegol ac yn darparu lleoedd creadigol wedi'u hysgogi gan ryngweithio a chyfathrebu. Yn sgil dyfodiad rhwydweithio cymdeithasol a negeseuon gwib heriwyd ein syniadau o amser, argaeledd a phresenoldeb. Daw ein byd cyfryngol yn fwyfwy cludadwy ac ymgorfforedig. Mae'r sero a'r un yn y cod digidol yn ail-gyflunio ac yn ailddiffinio'n farddonol bob agwedd ar ein bywydau gan sicrhau bod y wybodaeth a ddeisyfw'n ar gael ar amrantiad a bod y wybodaeth a grëwn ar gael ar unwaith i eraill. Yn yr Oes Wybodaeth rydym wedi ein cysylltu, ein rhyng-gysylltu, ein huno, ein hymestyn a'n trochi yn ein rhith-fyd a'n byd ffisegol. Yng Nghyfraith Moore rhagfynegwyd gwelliant cyflym iawn mewn prosesu gwybodaeth ers y 1960au ac nid oes fawr o reswm i amau y bydd y momentwm hwn yn lleihau; rhagfynegir y bydd pŵer a chyflymder prosesu yn cynyddu, ac y bydd lefelau a chylchedau'n lleihau o ran maint. Argoelir y bydd datblygiadau mewn deunydd y gellir ei raglennu yn chwyldroi rhyngwynebau cyfrifiadurol a bydd nanotechnoleg yn newid y ffordd y caiff gwybodaeth ddigidol ei hintegreiddio i'r byd materol. Mae sut yr ydym yn gwneud pethau a beth yr ydym yn ei wneud yn esblygu a gwybodaeth yw'r allwedd.

Dr Cathy Treadaway yn 2010

Mae hollbresenoldeb offer gwybodaeth a dyfeisiau digidol ym mhob agwedd ar ein bywydau bob dydd wedi arwain at ddisgwyliadau uwch o'r arteffactau sydd o'n hamgylch. Rydym yn disgwyl bod ymarferoldeb wedi'i ymgorffori ynddynt, eu bod yn cynnwys dyfeisiau electronig

integredig, eu bod yn cyfathrebu, yn trosglwyddo neu'n cofnodi data. Nid yw'n syndod felly bod artistiaid cymhwysol cyfoes yn ymchwilio i botensial prosesau, peiriannau a dulliau newydd o ryngweithio gyda'u cynulleidfa. Mae'r gweithiau yn yr arddangosfa hon yn adlewyrchu diddordebau sydd wedi'u hymgorffori mewn rhyngweithio, cyfathrebu digidol a gweithgynhyrchu a dylunio â chymorth cyfrifiadur. Wrth wraidd pob un mae bwriad artistiaid unigol i ddod o hyd i ystyr i'r byd a rhannu eu gweledigaeth greadigol gydag eraill. I rai o'r artistiaid, Jayne Wallace, Beate Gagenwart, mae a wnelo hyn â chof, naratif a throsiadau ac i eraill, Jenny Smith, Antje Illner, a Vanessa Cutler, mae'n archwiliad ac yn ymchwiliad i ddeunyddiau, prosesau a thechnegau. Yng ngwaith Geoffrey Mann mae'r arteffact materol yn drawsosodiad o'r rhith ddelwedd a cheisia gymhwyso priodweddau materol i'r ffenomena hyn y gellir ond eu gweld drwy ddefnyddio technoleg. Mae Justin Marshall a Cathy Treadaway wedi ecsbloetio'r prosesau digidol i greu eu gwaith ac mae'r ddau wedi gweithio ar y cyd â gwyddonwyr cyfrifiadurol a pheirianwyr i'w gwneud yn weithiau ymgorfforedig, rhyngweithiol ac ymatebol. Mae pob un o'r artistiaid hyn wedi datblygu ei iaith gwneud benodol ei hun drwy ddefnyddio technoleg. Serch hynny, dim ond un rhan o'r broses greadigol ydyw i bob un ohonynt, sy'n eu galluogi i droi eu syniadau'n rhai gweledol a chyffyrddadwy.

Dr Cathy Treadaway yn 2010

Yn hanesyddol mae artistiaid wedi cael eu canmol am eu medr, eu crefft a'u gwybodaeth fanwl am brosesau a deunyddiau. Fodd bynnag, ni fu celf erioed yn seiliedig ar yr offer a ddefnyddir i'w chreu. Efallai bod y gweithiau sy'n cael eu harddangos yn Momentwm oll wedi cael eu cynhyrchu ar ryw bwynt drwy ddefnyddio technoleg ddigidol ond nid dyma'r sail resymegol guradurol dros eu cynnwys. Yn hytrach mae'n gydnabyddiaeth o'r ffyrdd y mae llawer o artistiaid yn dewis gweithio y dyddiau hyn. Mae'r pecyn offer ar agor ac mae'n cynnwys llu o gyfleoedd ar gyfer gwneud a chyfathrebu. Yn yr ugeinfed ganrif gwelwyd newid ym myd celf a oedd yn symud i ffwrdd oddi wrth gynrychioli a thuag at ystyr; i ffwrdd oddi wrth arteffactau ffisegol tuag at ffurfiau a mynegiannau cysyniadol. Ym maes celfyddyd gain gwelwyd newid tebyg ac er bod sgiliau gwneud â llaw a chrefftau'n parhau i gael

eu dathlu, mae cenhedlaeth newydd o artistiaid cymhwysol y mae eu crefft yn cwmpasu ystyr a gwneud. Mae mynediad i ffurfiau digidol o weithgynhyrchu yn seiliedig ar dechnoleg CAD/CAM, torri â laser ac argraffu digidol yn darparu ffyrdd o wneud arteffactau a phrosesau gwaith cyfunryw sy'n cyfuno technoleg gyda chrefft llaw. Mae'r newidiadau hyn yn dylanwadu ar ddechymyg artistiaid a'u hiaith weledol.

Dr Cathy Treadaway yn 2010

Mewn gweithiau celf sy'n cynrychioli *Oes Ddigidol* yr ugeinfed ganrif gwelir nodweddion gweledol y dechnoleg; picseli, lliw dirlawn, morffedd a delweddau symudol, ond mae nodweddion yr *Oes Wybodaeth* newydd yn ymwneud â chyd-drefnu gwybodaeth. Daw'r artist yn arweinydd, gan guro rhythmau'r broses wneud i lif y bwriad creadigol. Er enghraifft, disgrifia Geoffrey Mann ei hun fel *cyfarwyddwr* creadigol gan gymharu ei rôl â chyfarwyddwr ffilm. Fel llawer o ymarferwyr cyfoes mae'n cydnabod na fydd byth digon o amser i arbenigo ym mhob un o'r meysydd sy'n angenrheidiol er mwyn gwireddu ei syniadau. *'Nid oes rhaid i chi ei wneud - nid oes amser i ddysgu sut i wneud popeth'* yw ei honiad. Cred fod yr ymarferwyr technegol, sy'n ei gynorthwyo i greu'r gwaith, yn ymdebygu i gynhyrchwyr ffilm - yn gweithio'n agos gyda gweledigaeth artistig y cyfarwyddwr ac yn ymgymryd ag agweddau medrus ar y gwaith sydd eu hangen ar yr amrywiol gamau yn ystod y broses o'i greu. Mae gallu Mann i gydweithio yn deillio o'r ffaith ei fod yn gyfarwydd â'r deunyddiau a'r prosesau sy'n rhoi'r derminoleg briodol iddo gyfathrebu ei gysyniadau gweledol: *Rwyf fel pont. Mae gennyf ieithoedd gwahanol y gallaf weithio gyda nhw. Dim ond unwaith y byddaf yn gwneud rhywbeth - dyna'r rheol sylfaenol. Mae angen gwybodaeth ymlaen llaw arnaf; trafodaeth hyddysg.'*

Dr Cathy Treadaway yn 2010

Mae'n well gan rai artistiaid gael rheolaeth lawn dros y prosesau digidol a ddefnyddiant. Mae Jenny Smith yn gweithio gyda thorwyr laser i wneud toriadau manwl ar bapur, fodd bynnag, nid yw'n honni ei bod yn arbenigwraig ar ddefnyddio technoleg. Mae'n well ganddi ddisgrifio ei hymagwedd fel dull ymchwiliol sy'n cwestiynu yn hytrach na dull strategol wedi'i bennu ymlaen llaw. Croesawa'r ffaith ei bod yn llawn ansicrwydd wrth ddefnyddio'r ddyfais ac mae'n cydnabod bod hyn yn

aml yn arwain at gamgymeriadau ffodus. Cred Smith y byddai dod yn fwy cymwys i ddefnyddio'r dechnoleg yn tansellio ei phroses greadigol ac y byddai *'gormod o wybodaeth yn gwneud y gwaith yn rhy berffaith'*. Nid yw ei ffeiliau gorffenedig yn union fel y mae wedi'i ragweld bob tro, ond defnyddia ei 'chamgymeriadau' yn hyderus ac mae'n gweld pob un fel man cychwyn ar gyfer taith greadigol newydd. Mae Smith wedi meithrin digon o arbenigedd i reoli'r ddyfais heb fod angen cymorth technegol arni ac mae hyn, yn ei barn hi, yn hollbwysig i'w hymarfer. Mae Beate Gagenwart hefyd yn croesawu elfennau anrhagweladwy a damweiniau ffodus ei defnydd o dechnoleg i ysgogi'r broses greadigol.

Dr Cathy Treadaway yn 2010

Mae Jayne Wallace a Justin Marshall ill dau yn gwneud gwaith sy'n cydnabod potensial creadigol ymgysylltu â'r gynulleidfa er mwyn cyd-ddylunio. Mae naratif, deunydd ffisegol neu wybodaeth yn elfennau hollbwysig o ddatblygiad y gwaith a chaiff y cyhoedd weithio gyda'r artist i gyflenwi'r wybodaeth a ddefnyddir i greu'r cysyniad neu i ddatblygu'r arteffact. Mae gemwaith Jayne Wallace yn cyfleu agosatrwydd sy'n deillio o'i hymagwedd gyfranogol tuag at greu'r gwaith; caiff gwir arwyddocâd pob darn ei gadw ar gyfer y rhai y gwnaethpwyd yr arteffactau ar eu cyfer. Mae ei gwaith yn ymgorffori atgof a phrofiad o'r gorffennol, ac mewn rhai eitemau caiff hyn ei ddatgelu i'r gynulleidfa drwy ryngweithio digidol drwy gyfrwng dyfeisiau electronig wedi'u hymgorffori yn y gwaith. Fel Wallace, cydweithia Justin Marshall gyda gwyddonwyr cyfrifiadurol i ddatblygu gweithiau celf sy'n ymateb yn rhyngweithiol ac sy'n cael eu creu a'u haddasu drwy wybodaeth a gyflenwir gan y gynulleidfa. Yn ogystal, gwna Marshall arteffactau sy'n ymchwilio i botensial prosesau digidol diwydiannol, gan weithio gyda'r diwydiant i herio ac ymestyn y syniad o law a chrefft yr artist. Mae ei waith wedi ymchwilio i gyd-ddylunio hefyd mewn prosesau cynhyrchu sy'n ymwneud â theilwra torfol, gan ymgysylltu â'r cyhoedd ar-lein i greu arteffactau ffisegol *unigryw drwy* dechnolegau digidol o ystod di-ben-draw o rith bosibiliadau digidol. Mae'r ieithoedd newydd hyn yn y maes gwneud yn adlewyrchiad bach o botensial technoleg.

Mae defnydd unrhyw artist ohono yn cyflwyno posibiliadau newydd; yn anochel caiff hyn ddylanwad nid yn unig ar y prosesau creadigol a

Momentum

Momentwm yn sgil datblygu proses

***Momentwm:** 'Yr ysgogiad a'r symbyliad yn sgil datblygu proses neu gyfres o ddigwyddiadau'. Geiriadur Rhydychen*

^[1]

Mae'r gwaith celf yn ymgythrosu'r hysbysu a'r gwaith ddiwydiol yn ymgythrosu'r gwaith ddiwydiol a'r gwaith celf yn ymgythrosu'r hysbysu

Mae'r gwaith celf yn ymgythrosu'r hysbysu a'r gwaith ddiwydiol yn ymgythrosu'r gwaith ddiwydiol a'r gwaith celf yn ymgythrosu'r hysbysu

Caiff nodweddion yr estheteg ddigidol eu datgelu fel haenau, delweddau cyfansawdd, delweddau lluosog, efelychiad, ailadroddiad ac amrywiaeth di-ben-draw. Gellir sicrhau cywirdeb a manyldeb yn hawdd, yn ogystal ag amrywiaeth o ran maint a dyblygu. Gall y potensial i grynhoi symiau enfawr o wybodaeth yn ffotograffaidd, ar fideo neu recordiadau sain, neu drwy sganwyr arwain at gymhlethdod na ellir ei efelychu gan fodau dynol. Rhaid cydnabod y peiriant am ei gyfraniad hollbwysig i storio, trin a chreu haenau o wybodaeth. Mae'n bair lle mae deunydd gwahanol yn cael ei syntheseiddio'n greadigol a'i drosi'n fformat cyffredin. Erys y cwestiwn beth yn union yw natur yr arteffact terfynol ac a oes angen iddo fod yn ffisegol o gwbl? Yn ogystal mae amwysedd ynghylch lle y gwaith gwreiddiol. A yw'n cynnwys y cod rhifol sy'n cynhyrchu'r ddelwedd ar sgrin ac sy'n cael ei ddefnyddio i reoli'r ddyfais allbwn digidol: yr argraffydd, y torrwr, y plotiwr ac ati? Ynteu ai'r arteffact a saerniwyd yn ddigidol yw'r gwreiddiol? Mae pob fersiwn o'r cod yn fynegiant unigryw a gall amrywio'n sylweddol yn dibynnu ar y math o ddyfais a'r sylwedd a ddefnyddir i wneud y copi ffisegol. Yn ogystal caiff cydraniad ffeil y ddelwedd, ansawdd y deunyddiau a ddefnyddir gryn effaith ar nodweddion gweledol y cynnyrch ffisegol. Un peth sy'n sicr, fodd bynnag, wrth i'r dechnoleg ddatblygu, bydd y prosesau blaengar a ddefnyddir heddiw i greu gweithiau celf yn mynd i edrych yn hynafol ac yn hen ffasiwn yn gyflym iawn yn yr un ffordd ag y mae papur tyllog ac argraffu matrices yn adlais o oes ddigidol a fu.

Mae beirniaid yn aml yn cwestiynu rhinweddau esthetig celf ddigidol; gall gwaith a saerniwyd gan beiriannau fod yn oer, yn undonog a chanddo ddiffyg emosiwn. Mae'r diddordeb yn y nodweddion gweledol sy'n deillio o ddefnyddio technoleg yn aml yn cael blaenoriaeth dros rinweddau esthetig arteffactau a gynhyrchwyd drwy dechnoleg ddigidol. Fodd bynnag, nid prydferthwch yw ffocws yr artist bob tro ac mae nifer o'r artistiaid sy'n arddangos eu gwaith yn *Momentwm* yn honni nad yw eu penderfyniadau esthetig yn ymwneud â phrydferthwch fel y cyfryw.

Mae'r gwaith celf yn ymgythrosu'r hysbysu a'r gwaith ddiwydiol yn ymgythrosu'r gwaith ddiwydiol a'r gwaith celf yn ymgythrosu'r hysbysu

Dywed Geoff Mann nad yw'n anelu at greu prydferthwch. Yn hytrach mae'n creu deialog sy'n codi cwestiynau, gyda chysyniad, deunyddiau a phroses. Ymddengys fod y rhain yn arwain, fel pe bai ar hap a damwain, at greu gwrthrychau a ddeisyfir ac sy'n ennyn chwilfrydedd, os nad yn wrthrychau prydferth. Honna Jenny Smith nad yw'n *fwriadol yn ceisio creu gwaith prydferth, Nid dyna'r hyn rwy'n ceisio'i wneud'*. Serch hynny, mae'n cyfleu estheteg sy'n cynnwys cydbwysedd a chytgord, y negyddol a'r cadarnhaol, y manwl a'r undonog, rheoli a cholli rheolaeth; mae a wnelo â chydbwysedd yn fwy na phrydferthwch. Ceisia Antje Illner greu naws synhwyraidd, tawel yn rhinweddau gweledol ei gwaith ac mae Beate Gaggenwart a Vanessa Cutler wedi mireinio eu crefft drwy wybodaeth am broses a deunyddiau i greu gweithiau sy'n adlewyrchu eu priodweddau cynhenid.

Mae'r gwaith celf yn ymgythrosu'r hysbysu a'r gwaith ddiwydiol yn ymgythrosu'r gwaith ddiwydiol a'r gwaith celf yn ymgythrosu'r hysbysu

Gellid dadlau bod cydlyniant gweledol i'w weld yn amlwg mewn arteffactau wedi'u saernïo'n ddigidol y gellid ei briodoli i fanwl gywirdeb y peiriant a'r diffyg risg o ran y broses wneud. Gall llaw ganfyddedig y gwneuthurwyr dynol, ffaeledig, gwan sy'n dueddol o wneud camgymeriadau lenwi'r gwaith â rhinweddau synhwyrus, gan gyfleu dilysrwydd, naws a gwerth. Mae'r cyswllt hwn rhwng gwneuthurwyr a'r gynulleidfa yn anweladwy mewn cynnyrch a wnaed gan beiriant. Gall ffeil ddigidol gael ei mireinio'n barhaus, ei hailwneud, ei hailagor a'i dyblygu; caiff risg ei lleihau cyn belled â phosibl; diben y peiriant yw bod yn fanwl gywir, dileu camgymeriadau ac arbed arian. Mor eironig felly yw'r ffaith bod yr artistiaid hynny sy'n defnyddio'r dechnoleg yn dymuno edrych am anghysondebau ac anelu at wneud camgymeriadau. Gall ffeiliau CAD Jenny Smith gymryd oriau i'w torri gan ddefnyddio torrwr laser, fodd bynnag caiff ei phlesio pan wèl gamgymeriadau gan fod hynny'n ysgogi syniadau a datblygiadau newydd yn ei gwaith.

Mae'r fateroliaeth newydd a ddatgelir mewn gweithiau celf yn Momentwm yn un lle y caiff rheolaeth y peiriant ei wyrdroi, ei feddalu a'i wareiddio. Weithiau mae hyn drwy anghysondebau damweiniol yn y broses ddigidol neu drwy brosesau gorffen dilynol â llaw. Mae rhinweddau materol argraffu tri dimensiwn yn amrywio yn unol â

Mae'r gwaith celf yn ymgythrosu'r hysbysu a'r gwaith ddiwydiol yn ymgythrosu'r gwaith ddiwydiol a'r gwaith celf yn ymgythrosu'r hysbysu

chydraniad y ffeil a natur y deunydd a'r broses a ddefnyddir. Defnyddir SAN, neilon a starts ar y cyd â chaledwyr neu lud i adeiladu'r strwythurau printiedig. Mae gan natur y deunydd ei iaith ei hun a gall fod angen ei fireinio ymhellach, ei addurno neu ei orchuddio â rhywbeth – rhywbeth sy'n amhosibl ei gyflawni drwy'r broses argraffu. Mae i briodweddau materol werth hefyd. Pan gânt eu platio ag arian, mae'r gwaith celf yn cyfleu urddas na chaiff ei gyfleu gan gopi heb ei orchuddio. Efallai bod yr ystyr a'r neges yn gyson ond rhoddir mwy o hygrededd i'r llais yn sgil priodweddau materol a gweledol yr arteffact. Mae'r deunydd print hefyd yn efelychu ac yn ysgogi; gall wynebau starts garw printiau 3D Treadaway awgrymu carreg neu serameg ac maent yn weledol amwys; maent yn ymbil am gael eu cyffwrdd. Mewn rhai o'r gweithiau yn yr arddangosfa ysgogir gwareiddio drwy rinweddau emosiynol; llyfnder synhwyraidd modrwyau lltner, neu'r cysylltiadau emosiynol yng ngenywaith Wallace.

Mae'r gwaith celf yn ymgythrosu'r hysbysu a'r gwaith ddiwydiol yn ymgythrosu'r gwaith ddiwydiol a'r gwaith celf yn ymgythrosu'r hysbysu

Dyma weithiau celf deallus yr Oes Wybodaeth. Mae grym aruthrol y peiriant i drin rhifau yn trin haen ar ôl haen o wybodaeth rifol a gall ei chwydu, haen ar ôl haen, ar ffurf wedi'i argraffu neu wyneb wedi'i dorri. Caiff atgof, ystyr a naratif eu cynnwys fesul haen yn y gweithiau celf drwy rinweddau gweledol sy'n olrhain llinell, siâp a ffurf. Gall data digidol gael ei stori a'i adfer yn rhwydd; cronfa o ddelweddau, mynegiannau neu atgofion. Gellir olrhain marciau drwy amser; gellir cofnodi symudiadau mewn golau ar wyneb monitor y cyfrifiadur; gellir trosi, amgodio, arbed, copïo a phastio'r rhain. Gall yr artist ffeilio, atgynhyrchu, ailwampio a defnyddio'r cyfoeth o wybodaeth fel deunydd cynhyrchiol. Mae gwaith sy'n ymgorffori dyfeisiau electronig yn galluogi rhagor o haenau o wybodaeth i gael eu cyflwyno; gellir ymgorffori atgofion a chysylltiadau ychwanegol rhwng yr artist a'r gynulleidfa yn y gwaith. Mae datblygu celf ryngweithiol o'r math hwn yn golygu cydweithio, cyd-ddealltwriaeth a chyfathrebu rhwng cyfranogwyr.

Mae'r gwaith celf yn ymgythrosu'r hysbysu a'r gwaith ddiwydiol yn ymgythrosu'r gwaith ddiwydiol a'r gwaith celf yn ymgythrosu'r hysbysu

Caiff yr artist ei herio i feddwl yn wahanol, i fod yn gymdeithasol ymwybodol a datblygu safbwyntiau ac ymagweddau newydd tuag at wneud. Y farn benderfyniaethol yw bod technoleg yn gorfodi'r

Mae'r gwaith celf yn ymgythrosu'r hysbysu a'r gwaith ddiwydiol yn ymgythrosu'r gwaith ddiwydiol a'r gwaith celf yn ymgythrosu'r hysbysu

newidiadau hyn ond awgryma gwyddoniaeth wybyddol ei bod yn addasu llwybrau nerfol yn yr ymennydd, gan ehangu ein meddyliau ac ad-drefnu'r ffordd yr ydym yn meddwl. Mae technoleg yn rhoi gwybodaeth i ni, yn prosesu data, yn trefnu, yn blaenoriaethu ac yn hwyluso ein ffordd o feddwl. Serch hynny, pa bynnag ffyrdd y cyfranna at ein meddylfryd, nid yw'n pennu'r bwriadau a'r penderfyniadau sy'n ysgogi ac yn datblygu syniadau newydd. Dyma elfen 'beth os?' y broses greadigol sy'n cynhyrchu *momentwm*. Creadigrwydd yr ysbryd dynol, gan dynnu ar ei gysylltiad emosiynol a ffisegol â byw yn y byd, yw'r grym, y momentwm craidd. Mae pob artist sy'n arddangos ei waith yn yr arddangosfa hon yn rhan o ddeialog rhwng peiriant a deunyddiau, ystyr a gwneud. Mae'n sgwrs sy'n croesawu meddalwedd a chaledwedd, argraffwyr, torwyr, technegwyr, peirianwyr a'r gynulleidfa. Braint yr artist yw pennu testun y sgwrs honno a'r awydd dynol hwn i fynegi a chyfathrebu sydd wrth wraidd y broses. Mae'r gweithiau celf yn yr arddangosfa hon yn dystiolaeth amlwg o'r momentwm creadigol sy'n llywio ymgysylltiad pob artist gyda thechnoleg yn yr Oes Wybodaeth.

DADANSODDI’R DIGIDOL

Jayne Wallace & Patrick Olivier

Mae dyluniadau presennol technolegau ac arteffactau digidol yn llawn nodweddion na chânt eu cwestiynu: nodweddion fel uniongyrchedd, penderfyniaeth a hollbresenoldeb i enwi ond ychydig. Mae llawer o’n cyd-dybiaethau yn llesteirio’r cwmpas a’r potensial i dechnolegau digidol gael eu cydblethu gyda chymhlethdodau a chyfoeth ein bywydau. Caiff y rhai ohonom sy’n gwneud gwrthrychau digidol newydd ac annodweddiadol gyfle i ymchwilio i ofod amgen. Drwy edrych ar ein tybiaethau ynghylch y digidol a’u dadansoddi fesul un gallwn greu cyfryngau amgen a datgelu gofod cysyniadol cyfoethog er mwyn ymchwilio i gyd-destun a goblygiadau ein gwaith.

Mae nodweddion y digidol a brofwn yn ddyddiol yn ei gyflwyno fel rhywbeth: uniongyrchol, hollbresennol, sy’n gallu ailadroddad ac efelychu, sy’n anfeidrol a phenderfynedig. Gadewch i ni ddadansoddi’r nodweddion hyn rhyw ychydig ac ymchwilio i’w goblygiadau.

Mae unioingyrchedd a hollbresenoldeb wedi dod yn gyfystyr â’r teimladau o gynnydd mewn cynhyrchiant a gwell bywyd, lle mae technolegau digidol yn gweithredu hyd yn oed yn gyflymach ac yn cael eu cydblethu’n ddi-dor i’n hamgylcheddau. Rydym wedi dysgu i ddisgwyl gallu defnyddio gwasanaethau digidol pryd bynnag a lle bynnag y byddwn. Felly, mae mynediad cyflym a rhyngweithio ac ymateb yn gyflym wedi dod yn bethau y rhoddir pwys mawr arnynt ac a ddisgwylir. Un o elfennau allweddol eraill y digidol yw’r gallu i efelychu data a gwneud llu o gopiau nad oes modd gwahaniaethu rhyngddynt. Yn yr un modd mae’r gallu i ailadrodd bellach yn gyfystyr â’n dealltwriaeth o ddigidol. Gallwn ailosod ac ailadrodd, er mwyn ail-wneud. O ran defnyddio offer digidol yn y broses wneud gallwn adeiladu ar gamgymeriadau’r dyfodol neu arbrofi heb ofni colli pob cam o’r datblygiad. Gyda’r wybodaeth hon daw rhyddid i arbrofi a rhoi cynnig ar gamau iteraidd gwahanol, yn aml heb orfod ymrwymo. Y tu hwnt i hyn, yn wahanol i’n profiadau yn y byd nad yw’n fyd digidol, lle rydym wedi ein hamgylchynu gan bobl a phethau a chanddynt nodwedd feidrol tybir bod natur anfeidrol i elfennau’r digidol - yr un a’r sero. Mae conglfeini’r

Mae dyluniadau presennol technolegau ac arteffactau digidol yn llawn nodweddion na chânt eu cwestiynu: nodweddion fel uniongyrchedd, penderfyniaeth a hollbresenoldeb i enwi ond ychydig. Mae llawer o’n cyd-dybiaethau yn llesteirio’r cwmpas a’r potensial i dechnolegau digidol gael eu cydblethu gyda chymhlethdodau a chyfoeth ein bywydau. Caiff y rhai ohonom sy’n gwneud gwrthrychau digidol newydd ac annodweddiadol gyfle i ymchwilio i ofod amgen. Drwy edrych ar ein tybiaethau ynghylch y digidol a’u dadansoddi fesul un gallwn greu cyfryngau amgen a datgelu gofod cysyniadol cyfoethog er mwyn ymchwilio i gyd-destun a goblygiadau ein gwaith.

Mae nodweddion y digidol a brofwn yn ddyddiol yn ei gyflwyno fel rhywbeth: uniongyrchol, hollbresennol, sy’n gallu ailadroddad ac efelychu, sy’n anfeidrol a phenderfynedig. Gadewch i ni ddadansoddi’r nodweddion hyn rhyw ychydig ac ymchwilio i’w goblygiadau.

Mae unioingyrchedd a hollbresenoldeb wedi dod yn gyfystyr â’r teimladau o gynnydd mewn cynhyrchiant a gwell bywyd, lle mae technolegau digidol yn gweithredu hyd yn oed yn gyflymach ac yn cael eu cydblethu’n ddi-dor i’n hamgylcheddau. Rydym wedi dysgu i ddisgwyl gallu defnyddio gwasanaethau digidol pryd bynnag a lle bynnag y byddwn. Felly, mae mynediad cyflym a rhyngweithio ac ymateb yn gyflym wedi dod yn bethau y rhoddir pwys mawr arnynt ac a ddisgwylir. Un o elfennau allweddol eraill y digidol yw’r gallu i efelychu data a gwneud llu o gopiau nad oes modd gwahaniaethu rhyngddynt. Yn yr un modd mae’r gallu i ailadrodd bellach yn gyfystyr â’n dealltwriaeth o ddigidol. Gallwn ailosod ac ailadrodd, er mwyn ail-wneud. O ran defnyddio offer digidol yn y broses wneud gallwn adeiladu ar gamgymeriadau’r dyfodol neu arbrofi heb ofni colli pob cam o’r datblygiad. Gyda’r wybodaeth hon daw rhyddid i arbrofi a rhoi cynnig ar gamau iteraidd gwahanol, yn aml heb orfod ymrwymo. Y tu hwnt i hyn, yn wahanol i’n profiadau yn y byd nad yw’n fyd digidol, lle rydym wedi ein hamgylchynu gan bobl a phethau a chanddynt nodwedd feidrol tybir bod natur anfeidrol i elfennau’r digidol - yr un a’r sero. Mae conglfeini’r

Mae dyluniadau presennol technolegau ac arteffactau digidol yn llawn nodweddion na chânt eu cwestiynu: nodweddion fel uniongyrchedd, penderfyniaeth a hollbresenoldeb i enwi ond ychydig. Mae llawer o’n cyd-dybiaethau yn llesteirio’r cwmpas a’r potensial i dechnolegau digidol gael eu cydblethu gyda chymhlethdodau a chyfoeth ein bywydau. Caiff y rhai ohonom sy’n gwneud gwrthrychau digidol newydd ac annodweddiadol gyfle i ymchwilio i ofod amgen. Drwy edrych ar ein tybiaethau ynghylch y digidol a’u dadansoddi fesul un gallwn greu cyfryngau amgen a datgelu gofod cysyniadol cyfoethog er mwyn ymchwilio i gyd-destun a goblygiadau ein gwaith.

Mae nodweddion y digidol a brofwn yn ddyddiol yn ei gyflwyno fel rhywbeth: uniongyrchol, hollbresennol, sy’n gallu ailadroddad ac efelychu, sy’n anfeidrol a phenderfynedig. Gadewch i ni ddadansoddi’r nodweddion hyn rhyw ychydig ac ymchwilio i’w goblygiadau.

Mae unioingyrchedd a hollbresenoldeb wedi dod yn gyfystyr â’r teimladau o gynnydd mewn cynhyrchiant a gwell bywyd, lle mae technolegau digidol yn gweithredu hyd yn oed yn gyflymach ac yn cael eu cydblethu’n ddi-dor i’n hamgylcheddau. Rydym wedi dysgu i ddisgwyl gallu defnyddio gwasanaethau digidol pryd bynnag a lle bynnag y byddwn. Felly, mae mynediad cyflym a rhyngweithio ac ymateb yn gyflym wedi dod yn bethau y rhoddir pwys mawr arnynt ac a ddisgwylir. Un o elfennau allweddol eraill y digidol yw’r gallu i efelychu data a gwneud llu o gopiau nad oes modd gwahaniaethu rhyngddynt. Yn yr un modd mae’r gallu i ailadrodd bellach yn gyfystyr â’n dealltwriaeth o ddigidol. Gallwn ailosod ac ailadrodd, er mwyn ail-wneud. O ran defnyddio offer digidol yn y broses wneud gallwn adeiladu ar gamgymeriadau’r dyfodol neu arbrofi heb ofni colli pob cam o’r datblygiad. Gyda’r wybodaeth hon daw rhyddid i arbrofi a rhoi cynnig ar gamau iteraidd gwahanol, yn aml heb orfod ymrwymo. Y tu hwnt i hyn, yn wahanol i’n profiadau yn y byd nad yw’n fyd digidol, lle rydym wedi ein hamgylchynu gan bobl a phethau a chanddynt nodwedd feidrol tybir bod natur anfeidrol i elfennau’r digidol - yr un a’r sero. Mae conglfeini’r

digidol yn fythol; ni fyddant yn pylu nac yn melynu dros amser. Dim ond pan gaiff data ei gadw ar ‘beth’; rhywbeth cyffyrddadwy, y mae’n rhaid i ni ystyried y potensial ar gyfer colli data; ond mewn sefyllfaoedd o’r fath yr elfennau cyffyrddadwy sy’n fregus neu’n anhrosglwyddadwy, nid y data digidol eu hunain. Yn olaf, mae’r nodwedd *benderfyniaethol* yr ydym wedi dod i’w deall drwy ymgysylltu ag arteffactau digidol yn dylanwadu ar ein cysyniadau o’r digidol fel rhywbeth i’w reoli. Gwelwn y digidol fel rhywbeth penodol; at ddiiben penodol, i’w ddefnyddio i gyflawni pethau penodol, rhywbeth sefydlog a phenodedig.

Mae dyluniadau presennol technolegau ac arteffactau digidol yn llawn nodweddion na chânt eu cwestiynu: nodweddion fel uniongyrchedd, penderfyniaeth a hollbresenoldeb i enwi ond ychydig. Mae llawer o’n cyd-dybiaethau yn llesteirio’r cwmpas a’r potensial i dechnolegau digidol gael eu cydblethu gyda chymhlethdodau a chyfoeth ein bywydau. Caiff y rhai ohonom sy’n gwneud gwrthrychau digidol newydd ac annodweddiadol gyfle i ymchwilio i ofod amgen. Drwy edrych ar ein tybiaethau ynghylch y digidol a’u dadansoddi fesul un gallwn greu cyfryngau amgen a datgelu gofod cysyniadol cyfoethog er mwyn ymchwilio i gyd-destun a goblygiadau ein gwaith.

Gyda’r potensial, y rhyddid a’r pluserau a ddaw yn sgil y nodweddion hyn caiff gwerthoedd a chynseiliau penodol eu ffafrio ac mae hyn, yn anochel, yn golygu gwerthoedd a chynseiliau eraill nad ydynt yn cael eu ffafrio. Os ystyriwn yn awr yr effeithiau negyddol a ddaw yn sgil nodweddion disgwyliedig y digidol gwelwn fod gwerth mewn mynd ar drywydd cyfres ehangach o nodweddion. O ran *uniongyrchedd a hollbresenoldeb* mewn rhai rhannau o’n bywydau nid yw cyflymach yn golygu gwell, ond y canlyniad yw ein bod yn dysgu meddwl am arteffactau digidol fel pethau a chanddynt oes fer a chyflym; nid ydym yn ystyried arteffact digidol yn rhywbeth a gaiff ei drysori am amser maith. Felly, yn wahanol i’n profiadau gyda llawer o wrthrychau nad ydynt yn rhai digidol, rydym yn colli’r cyfle i ymgorffori llawer o arteffactau digidol yn ein bywydau yn barhaus. Yn yr un modd mae profiadau a rhyngweithio lle y byddai cyflymder gwahanol, yn hytrach nag unionyrchol, yn fwy ystyrlon ac yn cael ei werthfawrogi’n fwy. Mae cynnydd o ran *hollbresenoldeb* yn golygu y gallwn ryngweithio gyda thechnoleg pan fyddwn yn gwneud bron unrhyw beth arall, sy’n aml yn rhoi sicrwydd i ni ac yn cael ei werthfawrogi’n fawr, ond eto gall hyn arwain at gamgyfatebiaeth rhwng sefyllfa a’r defnydd o dechnoleg a hyd yn oed ddiystyru eraill. Mae’r teimlad bod lleoedd ac amseroedd priodol ar gyfer defnyddio technoleg wedi diflannu yn sgil cynnydd mewn hollbresenoldeb a chaiff agweddau cyhoeddus a phreifat ein bywydau eu trefnu’n haenau mewn modd sy’n wahanol i ddim a welwyd o’r blaen, ac un o agweddau negyddol hynny yw bod hollbresenoldeb

Mae dyluniadau presennol technolegau ac arteffactau digidol yn llawn nodweddion na chânt eu cwestiynu: nodweddion fel uniongyrchedd, penderfyniaeth a hollbresenoldeb i enwi ond ychydig. Mae llawer o’n cyd-dybiaethau yn llesteirio’r cwmpas a’r potensial i dechnolegau digidol gael eu cydblethu gyda chymhlethdodau a chyfoeth ein bywydau. Caiff y rhai ohonom sy’n gwneud gwrthrychau digidol newydd ac annodweddiadol gyfle i ymchwilio i ofod amgen. Drwy edrych ar ein tybiaethau ynghylch y digidol a’u dadansoddi fesul un gallwn greu cyfryngau amgen a datgelu gofod cysyniadol cyfoethog er mwyn ymchwilio i gyd-destun a goblygiadau ein gwaith.

yn cael effaith ar ein preifatrwydd ac mae’n anodd iawn dianc oddi wrtho. O ran y digidol fel rhywbeth y gellir ei *efelychu a’i ailadrodd*, er bod y gallu i efelychu data yn nodwedd ddemocrateiddiol, mae hefyd yn lleihau nodweddion unigryw a phrin. Un canlyniad yn sgil hyn yw bod ein systemau gwerth personol yn newid. Nid oes rhaid i ni wneud ymdrech arbennig neu benodol bellach i gael rhywbeth neu i brofi rhywbeth a oedd unwaith yn brin. Mae hyn yn peri i ni ofyn y cwestiwn, beth sy’n werthfawr neu’n hynod yn y byd digidol. Er bod y wybodaeth y gall ein gweithredoedd a’n gorchmynion digidol gael eu hailadrodd, eu dadwneud a’u hailwneud yn gysur i ni, gall y diffyg pwysau i ymrwymo i unrhyw un weithred arwain at agwedd ddihitio tuag at lawer o’n rhyngweithio gyda thechnoleg. Pam mae’n rhaid i ni roi gwerth ar y digidol neu ei ystyried yn werthfawr os gallwn gael mynediad iddo droeon, ei wneud droeon, ei wyllo droeon? Yn yr un modd mae’r cysyniad bod y digidol yn *anfeidrol* yn rhoi iddo’r grym sy’n gysylltiedig â llawer o elfennau cadarnhaol, ond eto gall absenoldeb natur fregus greu agwedd ddi-hid a diffyg gwerth. Yn olaf, yn sgil y nodwedd *benderfyniaethol* daw rhagweladwyedd, sy’n golygu bod unrhyw wyrdroi yn cael ei wneud drwy ddulliau llechwraidd yn hytrach nag oherwydd bod y cynllun wedi arwain at greu natur agored y gellir ei thrin a’i haddasu

Mae dyluniadau presennol technolegau ac arteffactau digidol yn llawn nodweddion na chânt eu cwestiynu: nodweddion fel uniongyrchedd, penderfyniaeth a hollbresenoldeb i enwi ond ychydig. Mae llawer o’n cyd-dybiaethau yn llesteirio’r cwmpas a’r potensial i dechnolegau digidol gael eu cydblethu gyda chymhlethdodau a chyfoeth ein bywydau. Caiff y rhai ohonom sy’n gwneud gwrthrychau digidol newydd ac annodweddiadol gyfle i ymchwilio i ofod amgen. Drwy edrych ar ein tybiaethau ynghylch y digidol a’u dadansoddi fesul un gallwn greu cyfryngau amgen a datgelu gofod cysyniadol cyfoethog er mwyn ymchwilio i gyd-destun a goblygiadau ein gwaith.

yn cael effaith ar ein preifatrwydd ac mae’n anodd iawn dianc oddi wrtho. O ran y digidol fel rhywbeth y gellir ei *efelychu a’i ailadrodd*, er bod y gallu i efelychu data yn nodwedd ddemocrateiddiol, mae hefyd yn lleihau nodweddion unigryw a phrin. Un canlyniad yn sgil hyn yw bod ein systemau gwerth personol yn newid. Nid oes rhaid i ni wneud ymdrech arbennig neu benodol bellach i gael rhywbeth neu i brofi rhywbeth a oedd unwaith yn brin. Mae hyn yn peri i ni ofyn y cwestiwn, beth sy’n werthfawr neu’n hynod yn y byd digidol. Er bod y wybodaeth y gall ein gweithredoedd a’n gorchmynion digidol gael eu hailadrodd, eu dadwneud a’u hailwneud yn gysur i ni, gall y diffyg pwysau i ymrwymo i unrhyw un weithred arwain at agwedd ddihitio tuag at lawer o’n rhyngweithio gyda thechnoleg. Pam mae’n rhaid i ni roi gwerth ar y digidol neu ei ystyried yn werthfawr os gallwn gael mynediad iddo droeon, ei wneud droeon, ei wyllo droeon? Yn yr un modd mae’r cysyniad bod y digidol yn *anfeidrol* yn rhoi iddo’r grym sy’n gysylltiedig â llawer o elfennau cadarnhaol, ond eto gall absenoldeb natur fregus greu agwedd ddi-hid a diffyg gwerth. Yn olaf, yn sgil y nodwedd *benderfyniaethol* daw rhagweladwyedd, sy’n golygu bod unrhyw wyrdroi yn cael ei wneud drwy ddulliau llechwraidd yn hytrach nag oherwydd bod y cynllun wedi arwain at greu natur agored y gellir ei thrin a’i haddasu

yn cael effaith ar ein preifatrwydd ac mae’n anodd iawn dianc oddi wrtho. O ran y digidol fel rhywbeth y gellir ei *efelychu a’i ailadrodd*, er bod y gallu i efelychu data yn nodwedd ddemocrateiddiol, mae hefyd yn lleihau nodweddion unigryw a phrin. Un canlyniad yn sgil hyn yw bod ein systemau gwerth personol yn newid. Nid oes rhaid i ni wneud ymdrech arbennig neu benodol bellach i gael rhywbeth neu i brofi rhywbeth a oedd unwaith yn brin. Mae hyn yn peri i ni ofyn y cwestiwn, beth sy’n werthfawr neu’n hynod yn y byd digidol. Er bod y wybodaeth y gall ein gweithredoedd a’n gorchmynion digidol gael eu hailadrodd, eu dadwneud a’u hailwneud yn gysur i ni, gall y diffyg pwysau i ymrwymo i unrhyw un weithred arwain at agwedd ddihitio tuag at lawer o’n rhyngweithio gyda thechnoleg. Pam mae’n rhaid i ni roi gwerth ar y digidol neu ei ystyried yn werthfawr os gallwn gael mynediad iddo droeon, ei wneud droeon, ei wyllo droeon? Yn yr un modd mae’r cysyniad bod y digidol yn *anfeidrol* yn rhoi iddo’r grym sy’n gysylltiedig â llawer o elfennau cadarnhaol, ond eto gall absenoldeb natur fregus greu agwedd ddi-hid a diffyg gwerth. Yn olaf, yn sgil y nodwedd *benderfyniaethol* daw rhagweladwyedd, sy’n golygu bod unrhyw wyrdroi yn cael ei wneud drwy ddulliau llechwraidd yn hytrach nag oherwydd bod y cynllun wedi arwain at greu natur agored y gellir ei thrin a’i haddasu

Mae dyluniadau presennol technolegau ac arteffactau digidol yn llawn nodweddion na chânt eu cwestiynu: nodweddion fel uniongyrchedd, penderfyniaeth a hollbresenoldeb i enwi ond ychydig. Mae llawer o’n cyd-dybiaethau yn llesteirio’r cwmpas a’r potensial i dechnolegau digidol gael eu cydblethu gyda chymhlethdodau a chyfoeth ein bywydau. Caiff y rhai ohonom sy’n gwneud gwrthrychau digidol newydd ac annodweddiadol gyfle i ymchwilio i ofod amgen. Drwy edrych ar ein tybiaethau ynghylch y digidol a’u dadansoddi fesul un gallwn greu cyfryngau amgen a datgelu gofod cysyniadol cyfoethog er mwyn ymchwilio i gyd-destun a goblygiadau ein gwaith.

Er enghraifft, beth y byddai’n ei olygu pe bai ffotograff digidol ond yn gallu cael ei weld unwaith ar ôl iddo gael ei greu? A fyddem yn ei ystyried yn rhywbeth gwerthfawr nad ydym yn ei gysylltu â’n casgliadau helaeth o ddelweddau sy’n bodoli mewn llu o leoliadau ac yn cael eu rhannu â nifer fawr o bobl? Sut y byddai’r cyd-destun hwn yn effeithio ar y penderfyniadau a wnawn wrth greu’r ddelwedd? Yn hytrach na chael ei atgynhyrchu’n ddi-ben-draw beth y byddai’n ei olygu pe bai ffotograff digidol ond yn bodoli mewn un lle? Delwedd na fyddai modd ei symud o’r lleoliad hwnnw ac a fyddai’n aros yn ddelwedd wreiddiol. A fyddai’r ddelwedd hon neu’r lleoliad hwn yn golygu rhywbeth gwahanol i ni o gymharu â’r rhai a grëwn ar ein safleoedd arferol o ffotograffau digidol. Neu beth y byddai’n ei olygu pe bai ffotograff digidol yn heneiddio fel ffotograffau wedi’u hargraffu? Delwedd sy’n pylu dros amser, sy’n colli ei lliwiau, sy’n melynu ac sy’n cael ei rhwygo wrth iddi gael ei defnyddio ...

Mae’r rhai ohonom sy’n wneuthurwyr ac sy’n gweithio gyda thechnolegau digidol yn aml yn gweithio ar ffiniau’r nodweddion hyn gan ddarganfod eu rhinweddau, eu cwestiynu, eu gwyrdroi neu gynnig delweddau amgen. Wrth wneud hynny rydym yn creu arteffactau sy’n gysylltiedig â’r ymdeimlad ehangach o ystyr bod yn fodau dynol yn y 21ain Ganrif. Darnau a chanddynt rolau annodweddiadol, sy’n cyflwyno elfennau rhyngweithiol anghyffredin ac sy’n gysylltiedig â hynodweddau yn hytrach na ‘norm’ unffurf. Mae ein harferion creadigol, er eu bod wedi’u gwreiddio yn y broses o wneud gwrthrychau ffisegol, yn darparu’r dulliau cysyniadol ac empathetig o fynd i’r afael ag ystod lawer ehangach o brofiadau sy’n ehangu cydberthnasau a gwerth technolegau newydd. Mae hon yn adeg gyffrous i fod yn wneuthurwr sy’n defnyddio technolegau digidol, nid oes llyfr rheolau ac rydym yn torri tir newydd. Yr her i ni yw cryfhau ein llais a sicrhau bod y delweddau amgen hyn yn gyfryngau gweithredol i ddangos sut y gall perthynas symbiotig rhwng technolegau digidol ac ymarfer creadigol gyflwyno cyfeiriadau cysyniadol newydd o ran datblygu’r byd ffisegol a’r byd digidol.

ANTJE ILLNER

By Felicity Cooke

Antje Illner yn 1994

Antje Illner yn 1994

Antje Illner yn 1994

Antje Illner yn 1994

Antje Illner yn 1994

Antje Illner yn 1994

Antje Illner yn 1994

Antje Illner yn 1994

Yn ogystal â gweithio fel dylunydd gemwaith proffesiynol ac ymgynghorydd dylunio mae Illner wedi gweithio'n barhaus mewn addysg uwch er 1995 gan gyflawni ei dwy uchelgais, sef dylunio ac addysgu. Treuliodd bedair blynedd ym Mhrifysgol Plymouth ym maes Dylunio 3D: yr opsiwn Dylunydd-Wneuthurwr. Ers 1999, bu'n waech-ddarlithydd ym Mhrifysgol Swydd Hertford, ac yn 2010 daeth yn Arweinydd y Rhaglen Celfyddyd Gymhwysol Gyfoes. Ymunodd â'r Coleg Celf Brenhinol yn 1996 fel darlithydd gwadd a daeth yn diwtor gemwaith yno yn 1998 a chanddi gyfrifoldeb dros y cwrs 'Dylunio ar gyfer Diwydiant', sy'n cynnig cyfle i fyfyrwyr ddylunio a meithrin dealltwriaeth o ddiwydiannau creadigol cysylltiedig.

Antje Illner yn 1994

Mae'r cyd-destunau diwylliannol amrywiol hyn wedi dylanwadu ar ei gwaith fel dylunydd ac addysgwr: yr addysg ffurfiol mewn dylunio a'r pwyslais ar ragoriaeth dechnegol, wedi'u cyfuno â dull chwareus a chreadigol o drin deunyddiau a ffurfiau - mae'r nodweddion gwrthgyferbyniol hyn yn hollbwysig i'w ffordd o feddwl, o greu ac o ysbrydoli eraill.

Antje Illner yn 1994

Mae gemwaith Antje yn ffurfiau wedi'u symleiddio, sydd rhywle rhwng y llythrennol a'r trosiadol, a esblygwyd o elfennau organig a ganfyddir ym myd natur. O’u mewn mae elfen farddol o gynildeb, sy'n creu naws ddigynnwrf, naill ai'n weledol i'r gwyliwr neu'n gyffyrddiadol i'r sawl sy'n eu gwisgo. Drwy ddal y siapiau hyfryd o syml hyn, mae'r sawl sy'n eu gwisgo'n myfyrio ac yn ymlacio. Nid yw'n syndod gweld hoffter o grogaddurniadau a modrwyau yn ei chasgliadau gan fod y rhain yn draddodiadol yn gysylltiedig â rhyngweithio uniongyrchol gyda'r synhwyrau pan gânt eu gwisgo o amgylch y gwddf neu eu gweld ar law sy'n symud yn ddiiddiwedd.

Antje Illner yn 1994

Tynna gwaith ymchwil Illner ar briodweddau chwyddo gwydr clir i amlygu patrwm coeth yn y metel, gan arbrofi â gwahanol ffurfiau a

thechnegau creu patrymau, gan gynnwys prototeipio cyflym wedi'i gyfuno â chastio er mwyn dal y gwydr a'i gysylltu i'r metel, ac ysgythru â laser a thechneg chwythu tywod er mwyn addurno'r wyneb. Drwy gyfuno dau ddeunydd gwahanol - gwydr ac arian - cyfoethogir pob un o’u nodweddion naturiol, gan greu synergedd a rhoi llwyfan i'r ddau. Cyflawnir ymddangosiad a theimlad clasurol newydd i'r darn drwy gydb lethu crefft draddodiadol a'r defnydd cynnil o dechnoleg.

Antje Illner yn 1994

Un o nodweddion arbennig gwaith Illner yw ei dewis o ddeunyddiau a sut y mae'n eu trin. Mae wedi ymchwilio i briodweddau unigryw gwydr, gan ganiatáu i'w nodweddion tryleu, ystumio a chwyddo ddylanwadu'n uniongyrchol ar ddyluniad a gwneuthuriad y gwaith. Cydweithia gyda chwythwyr gwydr a gweithwyr lampau i gyflawni ei bwriadau, sy'n arwain at ganlyniadau sy'n dangos rhagoriaeth o ran y defnydd o ddeunyddiau, i greu nodweddion gwreiddiol, hynod ac annisgwyl o gynhesrwydd a chnawdolerwydd.

Antje Illner yn 1994

Fel deunydd mae gwydr yn galed yn ogystal â meddal, gyda'i ffurfiau'n amddiffynnol gadarn ond yn hynod fregus. Mewn gwrthgyferbyniad, caiff y metel, er yn ychwanegiad swyddogaethol a allai lethu ei bartner cain yn ddigon hawdd, ei ffrwyno'n gynnil, a'i ddefnyddio yma ac acw i gyflwyno elfen chwareus.

Antje Illner yn 1994

Yn fwy diweddar, ar gyfer yr arddangosfa bresennol, cafodd ei hysbrydoli yn sgil darganfod nyth gwenyn bach, gan ei symleiddio i'r elfennau sylfaenol er mwyn creu man cychwyn ar gyfer ei dyluniadau. Mae diddordeb cysyniadol ehangach yn y cartref fel cell wedi esblygu, fel amgylchedd organig cadarn ond meddalach, lle y rhoddir lle i deimladau amddiffynnol, diogelwch a hunaniaeth. Arweiniodd hyn at arbrofi gyda'r peiriant prototeipio cyflym ar gyfer papur, i ymchwilio i ffiniau'r dechnoleg gan ddefnyddio deunyddiau organig.

Antje Illner yn 1994

Dengys gemwaith Antje Illner ei hangerdd ar gyfer dylunio ac mae ei gwaith, y llythrennol a'r synhwyraidd, yn trawsnewid deunyddiau drudfawr a chyffredin yn ffurfiau cain a phur.

Antje Illner yn 1994

Antje Illner yn 1994

Antje Illner yn 1994

BEATE GEGENWART

Caligraffeg Ddigidol

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Mae cwestiynau'n ymwneud â lle, lleoliad ac yn sgil hynny ddadleoliad a symudiad, yn ganolbwynt yn fy ngwaith. Mae gennyf ddi-ddordeb yn y lle 'rhwng dau le', sy'n ymwneud â phellter, ffindir a safle hunaniaeth. Mae iaith yn rhan bwysig yn hyn o beth, y syniad o 'gyfieithydd' a'r defnydd o'r 'famiaith' fel synnwyr o le ac amser, cartref ac annedd yn hytrach na lleoliad ffisegol.

Beate Gegenwart yn 1994

Natur ddarniog bywyd nomadig sy'n sail i lawer o'm gwaith, y fframwaith damcaniaethol bregus sy'n clymu ynghyd bob math o naratif personol ac elfennau darluniadol o lawer o ffynonellau, yr ysgrifenedig a'r gweledol yn ogystal ag arsylwadau uniongyrchol. Mae llawer o'r darluniau'n seilledig ar ofod pensaernïol a nodweddion penodol fel lloriau, grisiau a nenfydau wedi'u datgymalu a'u hailadeiladu fel panel neu mewn darnau eraill, llu o ddarnau bach, sy'n tyfu o ddeunyddiau solet.

Beate Gegenwart yn 1994

Gwaith ysgrifenedig Walter Bejamin yw man cychwyn y prosiect hwn ac, yn benodol, y 'Prosiect Arcedau'. I Benjamin roedd arcedau Paris yn cynrychioli un o'r enghreifftiau cynnar hollbwysig o gyd-dreiddiad gofod mewnlol a gofod allanol. Edrychodd ar arcedau a thu mewn adeiladau preifat fel ffurfiannau gofodol cyfatebol. Y cydamseroldeb hwn o'r tu allan a'r tu mewn, y gorffennol a'r presennol, darganfod elfennau a thestunau a'm hysbrydolodd i ymchwilio i'w waith ysgrifenedig a threulio amser ym Mharis. Treuliais rai dyddiau'n cerdded, yn arsylwi, yn tynnu lluniau, yn braslunio ac yn casglu delweddau gweledol. Caniaataodd hynny i mi ymateb i leoliad penodol (Paris), i'r syniad rhyfedd o le allanol ar y tu mewn (yr arcedau) ac i greu casgliad o elfennau annisgwyl y deuthum o hyd iddynt.

Beate Gegenwart yn 1994

Mae Prosiect Arcedau Walter Benjamin yn gasgliad helaeth a manwl o nodiadau, darluniau, a dyfyniadau sy'n gallu cael eu trefnu a'u had-drefnu mewn ystod ddi-ben-draw o gyfuniadau. Mae ei lyfrau nodiadau'n cyflawni swyddogaeth feirniadol yn ei ymarfer. Mae ei ysgrifennu'n igam-ogamu ar draws y dudalen gyda'r cofnodion yn dechrau mewn gwahanol rannau ac yn dilyn cyfeiriadau gwahanol gan darfu ar y llif gyda'r testun yn parhau dudalennau'n ddiweddarach. Roedd Benjamin

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

Beate Gegenwart yn 1994

yn 'archifydd' gofalus iawn ac obsesiynol, bob amser yn defnyddio sawl llyfr nodiadau ochr yn ochr: y llyfrynnau ar gyfer ei syniadau a'i ddrafftiau, ei ddyddiadur, disgrifiadau o'i deithiau, llythyrâu, ei gasgliad o deganau, cofnodi pob testun/llyfr yr oedd wedi eu darllen, eitemau yr oedd yn bwriadu eu darllen ac yn y blaen. Ymddengys ei fod wedi bod yn cymryd camau rhagofalus manwl gyda'i destunau, gan roi llawysgrifau'n strategol yng ngofal ffrindiau, mewn ymgais i'w hachub ymhell cyn iddo gael rheswm i wneud hynny.

Beate Gegenwart yn 1994

Yn sgil fy ymchwiliad, mabwysiadwyd meddylfryd newydd gennyf, a oedd yn gofyn i mi addasu fy ymarfer darlunio er mwyn caniatáu i elfennau newydd ddylanwadu ar y gwaith. Mae pob darn wedi'i greu drwy osod haen ar ôl haen o ddarluniau, gan ddechrau ar bapur: darlunio llinellau, strwythurau rhwyd a gofod, tyllau; y llinellau'n dod yn ofod eu hunain, gan gyfleu ymdeimlad o symudiad dynamig. Yng ngeiriau Gego,

Beate Gegenwart yn 1994

Crëwyd y darluniau hyn drwy dechneg chwistrellu dŵr neu doriadau laser ar ddur di-staen. Bu torri, endorri a thyllu yn rhan o'm geirfa ddarlunio ers amser maith. Yn y dyddiau cynnar fel seramegydd roeddwn yn endorri ac yn tyllu tsieni asgwrn tenau a bregus iawn. Roedd y toriadau, y llinellau a'r tyllau hyn yn creu symudiadau egniol o amgylch ac ar draws y ffurfiau. Fodd bynnag mae'r weithred o dorri drwy ddur di-staen gyda laser yn llawer mwy eithafol - mae'r gwres sydd ei angen er mwyn torri'r dur yn anffurfió'r metel rhyw ychydig gan greu tensiynau ffisegol sy'n wrthgyferbyniad cryf i'r broses gain wreiddiol o wneud marciau. Rwy'n anelu at geinder a chymhlethdod bythol gynyddol, sy'n golygu llawer o ganlyniadau annisgwyl a gofod derbyn yr 'amherffaith', mae pob darn yn wahanol. Ar yr un pryd mae'r peiriannau laser yn gallu torri llinellau a marciau llai, mwy cain ar fetel nag y byddwn i byth yn gallu ei gyflawni â llaw.

Beate Gegenwart yn 1994

Gwelaf y broses ddarlunio gychwynnol fel 'ymarfer' cyn torri'r marciau parhaol; caiff darnau eu torri ymaith gan y laser, gan ddisgrifio gofod, gyda llinellau'n creu cysgodion ar y mur y tu ôl iddo gan greu'r 'dwbl', a chysylltu'r gwaith celf, y mur a'r panel. Yn sgil hynny, mae haenau o enamel, sy'n fregus

CATHY TREADAWAY

SYNAU’R MÔR

Mae fy ngweithiau celf yn yr arddangosfa yn gyfres o brintiau digidol 3D, rhai ohonynt yn cynnwys dyfeisiau electronig. Mae’r rhain yn rhan o waith mwy sy’n ymchwilio i greadigrwydd a sut y gall technoleg ddigidol ei ategu. Rwyf wedi defnyddio amrywiaeth o offer digidol i ddatblygu’r gwaith yn cynnwys sain a fideo digidol, ffotograffiaeth, dylunio â chymorth cyfrifiaduwr, sganio, rhyngwynebau cyffyrddiadol ac argraffu 3D.

Ymchwiliad i drawsosodiad synhwyrdd yw synau’r môr 1#, 2#, 3#. Mae’r tri darn yn cyfleu’r profiad o fod ar draethlin, yn agos at y môr ac maen ogof ar y traeth. Maent yn cyfleu’n weledol synau a rhythmau dŵr yn symud mewn gweithred greadigol o synesthesia: trawsosod a mynegi sŵn yn weledol ac yn gyffyrddiadol. Mae’r gweithiau celf 3D sydd wedi’u hargraffu’n ddigidol yn rhyngweithiol ac yn gwahodd y gwyliwr i’w cyffwrdd a’u teimlo. Rhydd y dyfeisiau electronig mewnol, a ddyluniwyd ar y cyd â’r peiriannydd meddalwedd Mark Heseltine, adborth synhwyrdd ychwanegol gan alluogi’r gynulleidfa i rannu ac ail-ddehongli drostynt hwy eu hunain rywfaint o brofiad gwreiddiol y draethlin.

Mae darlunio wedi bod yn hollbwysig i’m hymarfer creadigol bob amser; mae’n ddull o gofnodi profiad yn ogystal â chasglu syniadau gweledol, fel arfer mewn llyfr braslunio ac yn y fan a’r lle. Yn y darnau hyn mae’r gweithgaredd darlunio wedi’i ymgorffori yn y broses ddigidol. Gwnaethpwyd y darluniau digidol drwy ddefnyddio offeryn cyffyrddiadol, gan gerflunio rhith-glai drwy ddefnyddio meddalwedd 3D Freeform® wrth wrando ar ffeiliau sain digidol wedi’u recordio ar draethlin yn Ne Cymru. Roedd y ffeiliau sain yn symbyliad i’r cof a saerniwyd y marciau a’r pantiau yn farddonol mewn ymateb i’r profiad a ddaeth i’r cof. Mae’r awydd i gadw’r dwylo’n rhan o’r broses ddigidol yn hollbwysig i mi ac mae’r arwynebau cerfluniedig yn rhoi arlliw o ymatebion corfforol ac emosiynol. Drwy ddefnyddio offeryn cyffyrddiadol er mwyn rhyngweithio gyda’r meddalwedd 3D bu’n bosibl trin a thrafod y cod yn uniongyrchol ac yn reddfol er mwyn efelychu’r broses o ddarlunio mewn clai meddal. Er bod cryn dipyn o ffordd i fynd cyn i’r dechnoleg allu efelychu offer darlunio yn fanwl gywir, mae wedi bod yn gyfrwng i drawsosod symudiadau dwylo, tensiwn yn y cyhyrau a phwysedd yn ffeil ddigidol sy’n gallu atgynhyrchu print ffisegol.

ond eto’n galed ac yn barhaol, yn amharu ar gyfosodiad y gofodau, bob un wedi’i ddarlunio’n fanwl gywir, ei grafu, ei sgrafellu a’i ysgythru. Dyma’r elfen o ‘siawns’, y gwaith celf yn cael ei ffwrndanio nifer o weithiau, y marciau â llaw yn anrhagweladwy ac yn fanwl.

Mae gan bob panel metel ei ‘gydymaith’ ar bapur, p’un a gaiff ei ddangos yn yr arddangosfa ai peidio, wedi’i dorri i ddangos y manylyn lleiaf, sy’n adlais o lyfrau nodiadau bach Benjamin a’i frwdfrydedd wrth archifo ei syniadau a’i gasgliadau o wrthrychau.

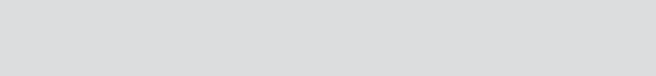
The charm of the line in and of itself

The line in space as well as the line drawn on a surface, and the nothing between the lines and the sparkling when they cross, when they are interrupted, when they are of different colours or different types. I discovered that sometimes ‘the in-between lines’ is as important as the line by itself.
(*On Line, Catherine de Zegher, p. 118*)

GEOFF MANN

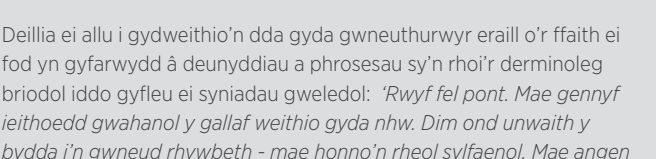
STUDIOMRMANN

Awdur: Cathy Treadaway



‘Dim ond offeryn yw’r cyfrifiadur; nid yw’n creu arloesedd... mae a wnelo â’r ffordd rydych yn ei ddefnyddio...mae’n hwylusydd ar gyfer beth rwyf am ei wneud...ni ddylai’r dechnoleg fod yn drech na’r gwaith terfynol ...’

Disgrifia Geoff Mann ei hun fel ‘Cyfarwyddwr Creadigol’ a ‘Chyffredinolwr Craff’; mae’n gwadu mai artist neu ddylunydd ydyw gan honni bod ei broses greadigol yn ymwneud yn bennaf â threfnu amrywiaeth o brosesau digidol a materol.



Deillia ei allu i gydweithio'n dda gyda gwneuthurwyr eraill o’r ffaith ei fod yn gyfarwydd â deunyddiau a phrosesau sy’n rhoi’r derminoleg briodol iddo gyfleu ei syniadau gweledol: *‘Rwyf fel pont. Mae gennyf ieithoedd gwahanol y gallaf weithio gyda nhw. Dim ond unwaith y bydda i’n gwneud rhywbeth - mae honno’n rheol sylfaenol. Mae angen gwybodaeth ymlaen llaw arnaf; trafodaeth hyddysg.’*



Mae’r sbardunau cysyniadol sy’n ysgogi’r gweithiau celf gweledol yn deillio o awydd Mann i ddod o hyd i’r agweddau ‘cyffredin’ hynny ar brofiadau corfforol, nad yw pobl yn cymryd sylw ohonynt yn aml mewn bywyd bob dydd a’u cyfleu: *‘Mae popeth yn dechrau gyda chwestiwn am y byd go iawn.’* Ceisia gymhwyso priodweddau materol i’r ffenomena hyn lle nad oes modd eu gweld ond drwy’r defnydd o dechnoleg. Ymysg yr enghreifftiau mae pelydrau main o olau o arwyneb adlewyrchol neu lwybr heddfan gwyfyn. Drwy ddefnyddio ffotograffiaeth, fideo ac animeiddio, gall Mann wneud agweddau o’r byd byw sy’n cael eu colli gan lygaid dyn yn weladwy drwy ei weithiau celf: *‘Gall y cyfrifiadur weld mwy nag y gallwn ni ei weld gyda’n llygaid ein hunain ar hyn o bryd.’*

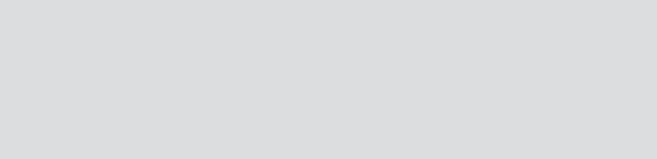
Caiff nodweddion esthetig ei waith digidol eu cwestiynu yn aml; gellir ystyried bod gwaith a lunnir yn ddigidol yn hytrach nag â llaw yn oer, yn undonog ac iddo ddiffyg emosiwn. Cytuna Mann fod nodweddion gweledol y broses ddigidol a’r defnydd o dechnoleg mewn llawer o waith celf cymhwysol digidol cyfoes yn drech na’r pryderon ynghylch estheteg

yr arteffact. Fodd bynnag, nid ei awydd yw ceisio creu prydferthwch fel y cyfryw ond creu deialog sy’n codi cwestiynau gyda chysyniad, deunyddiau a phroses sy’n arwain, fel pe bai ar hap, at greu gwrthrychau a ddeisyfir ac sy’n ennyn chwilfrydedd os nad yn wrthrychau prydferth: *‘Mae prydferthwch yn amherthnasol. Nid wyf byth yn defnyddio’r gair ‘prydferth’. Estheteg bleserus - mae amser yn newid gwrthrych ac yn ei wneud yn weledol dderbyniol.’* Yr elfen hanfodol yng ngwaith Mann yw’r naratif: *‘Ni allaf wneud gwrthrychau pert. Rhaid iddo fod yn rhywbeth sy’n gwneud i chi ddychwelyd dro ar ôl tro. Pan fyddwch yn gwybod y broses a’r cefndir yna mae rheswm pam ei fod yn bodoli’*

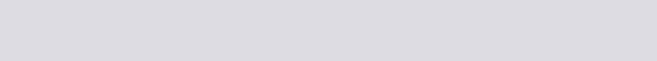
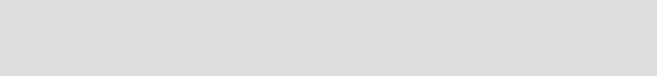
Mae'r gwaith hon yn seiliedu ar ymchwil gan Geoff Mann i'r cysyniadol digidol.

Cred Mann fod momentwm creadigol yn hollbwysig i’w ymarfer artistig. Mae’n hoffi cael *‘prosiectau sy’n gorgyffwrdd’* felly wrth i un prosiect ddod i ben mae ganddo un arall ar y gweill er mwyn osgoi colli ysgogiad a gadael i’w syniadau aros yn eu hunfan: *‘Rwy’n hoffi mynd yn ôl ar gefn y ceffyl yn gyflym iawn...Yn union wedi i mi anfon un darn o waith rwy’n symud ymlaen i’r syniad nesaf. Rhaid i mi dynnu fy hun o’r sefyllfa neu ni fyddwn yn gallu gwneud unrhyw beth arall.’* Y rhan fwyaf llafurus o broses greadigol Mann yw’r cam datblygu cysyniadol gan ei fod yn teimlo ei bod yn hollbwysig iddo fod yn gwbl ymrwymedig i’r syniad cyn codi i’r her o’i roi ar waith: *‘Yr hyn sy’n cymryd yr amser mwyaf yw’r meddwl. Mae datrys problemau’n cymryd amser ond nid cymaint â chreu’r cysyniad. Os byddwn yn gwybod sut y byddai gwrthrych yn edrych cyn i mi ei wneud fyddwn i byth yn ei wneud. Rwy’n hoffi’r annisgwyl; rhaid iddo fod yn annisgwyl. Nid wyf yn ei hoffi bob tro.’*

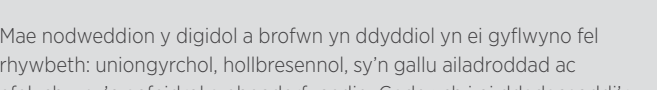
Disgrifia Mann ei waith fel *‘naratif sy’n cwestiynu’* ac sy’n ymchwilio i’r hyn nas gwelir mewn nodweddion cyfarwydd a gweledol pethau bob dydd sy’n aml yn guddiedig i lygaid dyn. Honna nad yw’n *‘ailddyfeisio’r olwyn; y cyfan a wnaf yw ein hannog i ailystyried beth y gall yr olwyn ei wneud. Credaf mewn edrych eilwaith ar bethau.’*



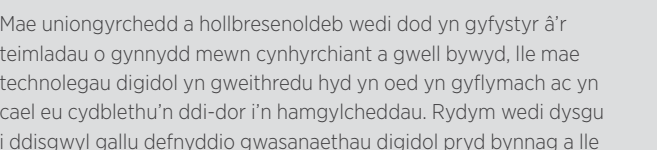
JAYNE WALLACE



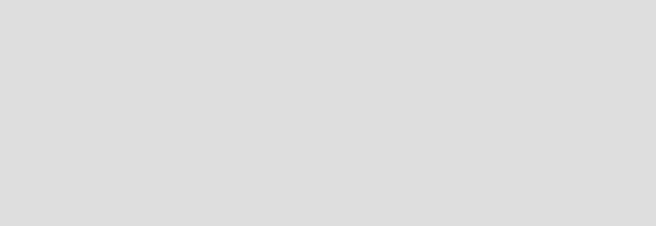
Mae dyluniadau presennol technolegau ac arteffactau digidol yn llawn nodweddion na chânt eu cwestiynu: nodweddion fel uniongyrchedd, penderfyniaeth a hollbresenoldeb i enwi ond ychydig. Mae llawer o’n cyd-dybiaethau yn llesteirio’r cwmpas a’r potensial i dechnolegau digidol gael eu cydblethu gyda chymhlethdodau a chyfoeth ein bywydau. Caiff y rhai ohonom sy’n gwneud gwrthrychau digidol newydd ac annodweddiadol gyfle i ymchwilio i ofod amgen. Drwy edrych ar ein tybiaethau ynghylch y digidol a’u dadansoddi fesul un gallwn greu cyfryngau amgen a datgelu gofod cysyniadol cyfoethog er mwyn ymchwilio i gyd-destun a goblygiadau ein gwaith.



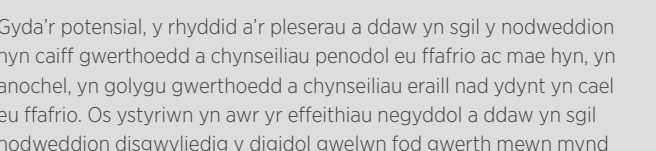
Mae nodweddion y digidol a brofw'n ddyddiol yn ei gyflwyno fel rhywbeth: uniongyrchol, hollbresennol, sy’n gallu ailadroddad ac efelychu, sy’n anfeidrol a phenderfynedig. Gadewch i ni ddansoddi’r nodweddion hyn rhyw ychydig ac ymchwilio i’w goblygiadau.



Mae uniongyrchedd a hollbresenoldeb wedi dod yn gyfystyr â’r teimladau o gynnydd mewn cynhyrchiant a gwell bywyd, lle mae technolegau digidol yn gweithredu hyd yn oed yn gyflymach ac yn cael eu cydblethu’n ddi-dor i’n hamgylcheddau. Rydym wedi dysgu i ddisgwyl gallu defnyddio gwasanaethau digidol pryd bynnag a lle bynnag y byddwn. Felly, mae mynediad cyflym a rhyngweithio ac ymateb yn gyflym wedi dod yn bethau y rhoddir pwys mawr arnynt ac a ddisgwylir. Un o elfennau allweddol eraill y digidol yw’r gallu i efelychu data a gwneud llu o gopïau nad oes modd gwahaniaethu rhyngddynt. Yn yr un modd mae’r gallu i ailadrodd bellach yn gyfystyr â’n dealltwriaeth o ddigidol. Gallwn ailosod ac ailadrodd, er mwyn ail-wneud. O ran defnyddio offer digidol yn y broses wneud gallwn adeiladu ar gamgymeriadau’r dyfodol neu arbrofi heb ofni colli pob cam o’r datblygiad. Gyda’r wybodaeth hon daw rhyddid i arbrofi a rhoi cynnig ar gamau iteraidd gwahanol, yn aml heb orfod ymrwymo. Y tu hwnt i hyn, yn wahanol i’n profiadau yn y byd nad yw’n fyd digidol, lle rydym wedi ein hamgylchynu gan bobl a phethau a chanddynt nodwedd feidrol tybir bod natur anfeidrol i elfennau’r digidol - yr un a’r sero. Mae congilfeini’r digidol yn fythol; ni fyddant yn pylu nac yn melynu dros amser. Dim ond



pan gaiff data ei gadw ar ‘beth’; rhywbeth cyffyrddadwy, y mae’n rhaid i ni ystyried y potensial ar gyfer colli data; ond mewn sefyllfaoedd o’r fath yr elfennau cyffyrddadwy sy’n fregus neu’n anhosglwyddadwy, nid y data digidol eu hunain. Yn olaf, mae’r nodwedd benderfyniaethol yr ydym wedi dod i’w deall drwy ymgysylltu ag arteffactau digidol yn dylanwadu ar ein cysyniadau o’r digidol fel rhywbeth i’w reoli. Gwelwn y digidol fel rhywbeth penodol; at ddiben penodol, i’w ddefnyddio i gyflawni pethau penodol, rhywbeth sefydlog a phenodedig.



Gyda’r potensial, y rhyddid a’r pluserau a ddaw yn sgil y nodweddion hyn caiff gwerthoedd a chynseiliau penodol eu ffafrio ac mae hyn, yn anochel, yn golygu gwerthoedd a chynseiliau eraill nad ydynt yn cael eu ffafrio. Os ystyriwn yn awr yr effeithiau negyddol a ddaw yn sgil nodweddion disgwyliedig y digidol gwelwn fod gwerth mewn mynd ar drywydd cyfres ehangach o nodweddion. O ran uniongyrchedd a hollbresenoldeb mewn rhai rhannau o’n bywydau nid yw cyflymach yn golygu gwell, ond y canlyniad yw ein bod yn dysgu meddwl am arteffactau digidol fel pethau a chanddynt oes fer a chyflym; nid ydym yn ystyried arteffact digidol yn rhywbeth a gaiff ei drysori am amser maith. Felly, yn wahanol i’n profiadau gyda llawer o wrthrychau nad ydynt yn rhai digidol, rydym yn colli’r cyfle i ymgorffori llawer o arteffactau digidol yn ein bywydau yn barhaus. Yn yr un modd mae profiadau a rhyngweithio lle y byddai cyflymder gwahanol, yn hytrach nag unionyrchol, yn fwy ystyrion ac yn cael ei werthfawrogi’n fwy. Mae cynnydd o ran hollbresenoldeb yn golygu y gallwn ryngweithio gyda thechnoleg pan fyddwn yn gwneud bron unrhyw beth arall, sy’n aml yn rhoi sicrwydd i ni ac yn cael ei werthfawrogi’n fawr, ond eto gall hyn arwain at gamgyfatebiaeth rhwng sefyllfa a’r defnydd o dechnoleg a hyd yn oed ddiystyru eraill. Mae’r teimlad bod lleoedd ac amseroedd priodol ar gyfer defnyddio technoleg wedi diflannu yn sgil cynnydd mewn hollbresenoldeb a chaiff agweddau cyhoeddus a phreifat ein bywydau eu trefnu’n haenau mewn modd sy’n wahanol i ddim a welwyd o’r blaen, ac un o agweddau negyddol hynny yw bod hollbresenoldeb yn cael effaith ar ein preifatrwydd ac mae’n anodd iawn dianc oddi wrtho. O ran y digidol fel rhywbeth y gellir ei efelychu a’i ailadrodd, er

Yn 2010, roedd ymchwilwyr yn ddiogelwch a safon data digidol yn hysbysu bod y gallu i efelychu data yn nodwedd ddemocrateiddiol, mae hefyd yn lleihau nodweddion unigryw a phrin. Un canlyniad yn sgil hyn yw bod ein systemau gwerth personol yn newid. Nid oes rhaid i ni wneud ymdrech arbennig neu benodol bellach i gael rhywbeth neu i brofi rhywbeth a oedd unwaith yn brin. Mae hyn yn peri i ni ofyn y cwestiwn, beth sy'n werthfawr neu'n hynod yn y byd digidol. Er bod y wybodaeth y gall ein gweithredoedd a'n gorchmynion digidol gael eu hailadrodd, eu dadwneud a'u hailwneud yn gysur i ni, gall y diffyg pwysau i ymrwymo i unrhyw un weithred arwain at agwedd ddiहितio tuag at lawer o'n rhyngweithio gyda thechnoleg. Pam mae'n rhaid i ni roi gwerth ar y digidol neu ei ystyried yn werthfawr os gallwn gael mynediad iddo droeon, ei wneud droeon, ei wylïo droeon? Yn yr un modd mae'r cysyniad bod y digidol yn anfeidrol yn rhoi iddo'r grym sy'n gysylltiedig â llawer o elfennau cadarnhaol, ond eto gall absenoldeb natur fregus greu agwedd ddi-hid a diffyg gwerth. Yn olaf, yn sgil y nodwedd benderfyniaethol daw rhagweladwyedd, sy'n golygu bod unrhyw wyrdroi yn cael ei wneud drwy ddulliau llechwraidd yn hytrach nag oherwydd bod y cynllun wedi arwain at greu natur agored y gellir ei thrin a'i haddasu

bod y gallu i efelychu data yn nodwedd ddemocrateiddiol, mae hefyd yn lleihau nodweddion unigryw a phrin. Un canlyniad yn sgil hyn yw bod ein systemau gwerth personol yn newid. Nid oes rhaid i ni wneud ymdrech arbennig neu benodol bellach i gael rhywbeth neu i brofi rhywbeth a oedd unwaith yn brin. Mae hyn yn peri i ni ofyn y cwestiwn, beth sy'n werthfawr neu'n hynod yn y byd digidol. Er bod y wybodaeth y gall ein gweithredoedd a'n gorchmynion digidol gael eu hailadrodd, eu dadwneud a'u hailwneud yn gysur i ni, gall y diffyg pwysau i ymrwymo i unrhyw un weithred arwain at agwedd ddihitio tuag at lawer o'n rhyngweithio gyda thechnoleg. Pam mae'n rhaid i ni roi gwerth ar y digidol neu ei ystyried yn werthfawr os gallwn gael mynediad iddo droeon, ei wneud droeon, ei wylïo droeon? Yn yr un modd mae'r cysyniad bod y digidol yn anfeidrol yn rhoi iddo'r grym sy'n gysylltiedig â llawer o elfennau cadarnhaol, ond eto gall absenoldeb natur fregus greu agwedd ddi-hid a diffyg gwerth. Yn olaf, yn sgil y nodwedd benderfyniaethol daw rhagweladwyedd, sy'n golygu bod unrhyw wyrdroi yn cael ei wneud drwy ddulliau llechwraidd yn hytrach nag oherwydd bod y cynllun wedi arwain at greu natur agored y gellir ei thrin a'i haddasu

Er enghraifft, beth y byddai'n ei olygu pe bai ffotograff digidol ond yn gallu cael ei weld unwaith ar ôl iddo gael ei greu? A fyddem yn ei ystyried yn rhywbeth gwerthfawr nad ydym yn ei gysylltu â'n casgliadau helaeth o ddelweddau sy'n bodoli mewn llu o leoliadau ac yn cael eu rhannu â nifer fawr o bobl? Sut y byddai'r cyd-destun hwn yn effeithio ar y penderfyniadau a wnawn wrth greu'r ddelwedd? Yn hytrach na chael ei atgynhyrchu'n ddi-ben-draw beth y byddai'n ei olygu pe bai ffotograff digidol ond yn bodoli mewn un lle? Delwedd na fyddai modd ei symud o'r lleoliad hwnnw ac a fyddai'n aros yn ddelwedd wreiddiol. A fyddai'r ddelwedd hon neu'r lleoliad hwn yn golygu rhywbeth gwahanol i ni o gymharu â'r rhai a grëwn ar ein safleoedd arferol o ffotograffau digidol. Neu beth y byddai'n ei olygu pe bai ffotograff digidol yn heneiddio fel ffotograffau wedi'u hargraffu? Delwedd sy'n pylu dros amser, sy'n colli ei lliwiau, sy'n melynu ac sy'n cael ei rhwygo wrth iddi gael ei defnyddio ...

Yn 2010, roedd ymchwilwyr yn ddiogelwch a safon data digidol yn hysbysu bod y gallu i efelychu data yn nodwedd ddemocrateiddiol, mae hefyd yn lleihau nodweddion unigryw a phrin. Un canlyniad yn sgil hyn yw bod ein systemau gwerth personol yn newid. Nid oes rhaid i ni wneud ymdrech arbennig neu benodol bellach i gael rhywbeth neu i brofi rhywbeth a oedd unwaith yn brin. Mae hyn yn peri i ni ofyn y cwestiwn, beth sy'n werthfawr neu'n hynod yn y byd digidol. Er bod y wybodaeth y gall ein gweithredoedd a'n gorchmynion digidol gael eu hailadrodd, eu dadwneud a'u hailwneud yn gysur i ni, gall y diffyg pwysau i ymrwymo i unrhyw un weithred arwain at agwedd ddihitio tuag at lawer o'n rhyngweithio gyda thechnoleg. Pam mae'n rhaid i ni roi gwerth ar y digidol neu ei ystyried yn werthfawr os gallwn gael mynediad iddo droeon, ei wneud droeon, ei wylïo droeon? Yn yr un modd mae'r cysyniad bod y digidol yn anfeidrol yn rhoi iddo'r grym sy'n gysylltiedig â llawer o elfennau cadarnhaol, ond eto gall absenoldeb natur fregus greu agwedd ddi-hid a diffyg gwerth. Yn olaf, yn sgil y nodwedd benderfyniaethol daw rhagweladwyedd, sy'n golygu bod unrhyw wyrdroi yn cael ei wneud drwy ddulliau llechwraidd yn hytrach nag oherwydd bod y cynllun wedi arwain at greu natur agored y gellir ei thrin a'i haddasu

Mae'r rhai ohonom sy'n wneuthurwyr ac sy'n gweithio gyda thechnolegau digidol yn aml yn gweithio ar ffiniau'r nodweddion hyn gan ddarganfod eu rhinweddau, eu cwestiynu, eu gwyrdroi neu gynnig delweddau amgen. Wrth wneud hynny rydym yn creu arteffactau sy'n gysylltiedig â'r ymdeimlad ehangach o ystyr bod yn fodau dynol yn y 21ain Ganrif. Darnau a chanddynt rolau annodweddiadol, sy'n cyflwyno elfennau rhyngweithiol anghyffredin ac sy'n gysylltiedig â hynodweddau yn hytrach na 'norm' unffurf. Mae ein harferion creadigol, er eu bod wedi'u gwreiddio yn y broses o wneud gwrthrychau ffisegol, yn darparu'r dulliau cysyniadol ac empathetig o fynd i'r afael ag ystod lawer ehangach o brofiadau sy'n ehangu cyberthnasau a gwerth technolegau newydd. Mae hon yn adeg gyffrous i fod yn wneuthurwr sy'n defnyddio technolegau digidol, nid oes llyfr rheolau ac rydym yn torri tir newydd. Yr her i ni yw cryfhau ein llais a sicrhau bod y delweddau amgen hyn yn gyfryngau gweithredol i ddangos sut y gall perthynas symbiotig rhwng technolegau digidol ac ymarfer creadigol gyflwyno cyfeiriadau cysyniadol newydd o ran datblygu'r byd ffisegol a'r byd digidol.

JENNY SMITH

Caligraffeg Ddigidol

Yn 2010, roedd ymchwilwyr yn ddiogelwch a safon data digidol yn hysbysu bod y gallu i efelychu data yn nodwedd ddemocrateiddiol, mae hefyd yn lleihau nodweddion unigryw a phrin. Un canlyniad yn sgil hyn yw bod ein systemau gwerth personol yn newid. Nid oes rhaid i ni wneud ymdrech arbennig neu benodol bellach i gael rhywbeth neu i brofi rhywbeth a oedd unwaith yn brin. Mae hyn yn peri i ni ofyn y cwestiwn, beth sy'n werthfawr neu'n hynod yn y byd digidol. Er bod y wybodaeth y gall ein gweithredoedd a'n gorchmynion digidol gael eu hailadrodd, eu dadwneud a'u hailwneud yn gysur i ni, gall y diffyg pwysau i ymrwymo i unrhyw un weithred arwain at agwedd ddihitio tuag at lawer o'n rhyngweithio gyda thechnoleg. Pam mae'n rhaid i ni roi gwerth ar y digidol neu ei ystyried yn werthfawr os gallwn gael mynediad iddo droeon, ei wneud droeon, ei wylïo droeon? Yn yr un modd mae'r cysyniad bod y digidol yn anfeidrol yn rhoi iddo'r grym sy'n gysylltiedig â llawer o elfennau cadarnhaol, ond eto gall absenoldeb natur fregus greu agwedd ddi-hid a diffyg gwerth. Yn olaf, yn sgil y nodwedd benderfyniaethol daw rhagweladwyedd, sy'n golygu bod unrhyw wyrdroi yn cael ei wneud drwy ddulliau llechwraidd yn hytrach nag oherwydd bod y cynllun wedi arwain at greu natur agored y gellir ei thrin a'i haddasu

Mae fy ymarfer yn ymchwilio i'r berthynas rhwng amser, cof a lle gan gyfeirio'n benodol at ddarlunio a hynny o fewn ffiniau athroniaeth Zen. Rwy'n darlunio drwy ddefnyddio prosesau myfyriol, ailadroddus â llaw. Yna caiff y rhain eu datblygu mewn print drwy ddefnyddio cyfrwng digidol, sef torri ac ysgythru â laser. Mae gennyf ddiddordeb yn y lle y daw methodolegau celfyddyd gain draddodiadol a thechnolegau digidol newydd ynghyd ac ar hyn o bryd rwy'n gweithio yn y cyfryngau darlunio, argraffu, llyfrau artistiaid a fideo.

Mae'r dyfyniad gan Barthes “mewn llinell gam y ceir gwirionedd y pensil” yn sail i un o brif elfennau fy ymarfer. Sut y gallaf ddod o hyd i'r llinell gam, wedi'i darlunio neu ei phaentio â llaw wrth ddefnyddio'r cyfrwng digidol manwl o dorri â laser?

Mewn darlunio a phaentio traddodiadol, mae marciau llofnodol, hap a damwain yn chwarae rôl bwysig yn y broses greadigol. Mae gennyf ddiddordeb mewn dod o hyd i'r elfen ddigidol gyfatebol: yr amharu a all ddigwydd mewn prosesau wedi'u rheoli a gaiff eu dathlu gan y Siapaneaid fel wabi sabi.

Byddwn yn diffinio darlunio fel gweithred o gyffwrdd, sy'n digwydd pan fydd un deunydd yn dod i gysylltiad ag un arall, boed yn haul ar wyneb adeilad yn creu cysgod, yn blentyn yn llusgo darn o bren ar hyd rheiliau gan greu darlun gyda sŵn, neu'n dorwr laser yn llosgi papur, gan amlinellu ffeil fector o gylchoedd paent ailadroddus wedi'u creu â llaw. Mae elfen annisgwyl yn gysylltiedig â darlun da bob amser. Mewn caligraffeg Siapaneaidd mae'r elfen annisgwyl wastad yn amlwg, ond mae'r broses sy'n arwain at wneud y marc digymell terfynol yn hirfaith ac wedi'i rheoli. Mae llawer o elfennau tebyg i hyn yn fy mhrofiad o ddefnyddio torrwr laser. Fy methodoleg yw ymchwilio i le hap a damwain yn y broses baentio gychwynnol, yn ystod y gwaith o baratoi'r ffeiliau fector gan ddefnyddio meddalwedd 'llustrator', ac yn ystod y broses dorri derfynol pan fyddaf yn newid cyfeiriad yn fwriadol mewn ymateb i'r canlyniadau y byddaf yn eu cyflawni'n annisgwyl wrth ymdrechu i gyflawni rhywbeth arall. Fy nod yw ymgysylltu â'r broses dorri a pharatoi ffeil fel arf creadigol, gan

Yn 2010, roedd ymchwilwyr yn ddiogelwch a safon data digidol yn hysbysu bod y gallu i efelychu data yn nodwedd ddemocrateiddiol, mae hefyd yn lleihau nodweddion unigryw a phrin. Un canlyniad yn sgil hyn yw bod ein systemau gwerth personol yn newid. Nid oes rhaid i ni wneud ymdrech arbennig neu benodol bellach i gael rhywbeth neu i brofi rhywbeth a oedd unwaith yn brin. Mae hyn yn peri i ni ofyn y cwestiwn, beth sy'n werthfawr neu'n hynod yn y byd digidol. Er bod y wybodaeth y gall ein gweithredoedd a'n gorchmynion digidol gael eu hailadrodd, eu dadwneud a'u hailwneud yn gysur i ni, gall y diffyg pwysau i ymrwymo i unrhyw un weithred arwain at agwedd ddihitio tuag at lawer o'n rhyngweithio gyda thechnoleg. Pam mae'n rhaid i ni roi gwerth ar y digidol neu ei ystyried yn werthfawr os gallwn gael mynediad iddo droeon, ei wneud droeon, ei wylïo droeon? Yn yr un modd mae'r cysyniad bod y digidol yn anfeidrol yn rhoi iddo'r grym sy'n gysylltiedig â llawer o elfennau cadarnhaol, ond eto gall absenoldeb natur fregus greu agwedd ddi-hid a diffyg gwerth. Yn olaf, yn sgil y nodwedd benderfyniaethol daw rhagweladwyedd, sy'n golygu bod unrhyw wyrdroi yn cael ei wneud drwy ddulliau llechwraidd yn hytrach nag oherwydd bod y cynllun wedi arwain at greu natur agored y gellir ei thrin a'i haddasu

wyrdroi cysylltiadau torri â laser gyda chyflymder, ailadrodd a chanlyniad disgwyliedig penodedig. Rwy'n ymchwilio i'r potensial am dorri marciau damweiniol yn fanwl iawn mewn modd na fyddai'n bosibl â llaw.

Mae'r gyfres Cylch yn ymchwilio i gysyniad Zen o ryng-gysylltedd pob peth. Mae gan bob cylch â ddiferwyd â llaw ei nodweddion ei hun, ond mae cysylltiad cynhenid rhyngddynt â phob cylch arall hefyd. Yn y gwaith celf gwreiddiol crëwyd y matrices hwn gan y paent. Wrth i'r gwaith ddatblygu drwy'r broses o dorri â laser, mae papur yn disodli'r paent a phrosesau digidol yn disodli paentio â llaw. Drwy dorri'r diferion paent tenau hyn allan yn fanwl gywir, mae'r broses o dorri â laser yn dangos presenoldeb y paent a'r weithred o baentio. Byddai'n amhosibl torri mor fanwl â hyn â llaw. Drwy'r broses dorri, daw'r gwaith yn fath o galigraffeg ddigidol.

Wrth ddefnyddio'r meddalwedd 'llustrator', mae gennyf ddiddordeb mewn cael digon o brofiad i'm galluogi i baratoi fy ffeiliau fy hun, ond i gadw digon o ddiweidrwydd i fanteisio ar y damweiniau a'r anffodion sy'n digwydd, oherwydd paentiwr ydwyf nid dylunydd graffeg. Mae “ddamweiniau” gyda'r broses ddigidol yn rhan ganolog o'm methodolegau ac yn galluogi'r hyn y gellid ei ystyried yn rhan gymharol anhyblyg o'r broses dechnegol i gyflwyno haenau o botensial creadigol eraill.

Mae hyn hefyd yn bwysig iawn wrth weithio ar y torrwr laser ei hun. Yn Cylchoedd III datgela'r llinell ysgythru “damweiniol” y papur llwydfelyn gwreiddiol dan y print du. Mae hyn yn adlais o'r llinellau bras cyntaf petrus y mae rhywun yn eu gwneud wrth ddarlunio, a allai gael eu staenio, eu dileu a'u gadael fel cysgod. Mae fy narnau sydd wedi'u hysgythru â laser yn ymchwilio i'r gwahaniaethau cynnil sy'n gallu digwydd pan gaiff wyneb y papur ei dyllu drwy broses ysgythru â laser mewn ffordd y byddai'n amhosibl ei gyflawni â llaw. Yn Cylchoedd XIV creir wyneb siarcol annelwig wrth i'r inc du wedi'i argraffu â sgrin gael ei ysgythru yn ôl i'r papur llwytfrown gwreiddiol. Yn Cylchoedd VI caiff ardaloedd du sgleiniog wedi'u hargraffu eu cyfosod ag wyneb du afloyw'r papur a'r du dwfn melfedaidd sy'n dod i'r amlwg pan gaiff yr wyneb ei ysgythru â laser

JUSTIN MARSHALL

Gweithiau ‘Automake’

Justin Marshall yn ddatblygu cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig

Datblygwyd y gwaith yn yr arddangosfa hon yn bennaf drwy ddefnyddio offeryn dylunio cynhyrchiol ar-lein a ddatblygwyd drwy’r prosiect ‘Automake’.

Justin Marshall yn ddatblygu cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig

Roedd ‘Automake’ yn ymwneud â chyfuno systemau cynhyrchiol a gwybodaeth am grefft a thechnoleg cynhyrchu ddigidol i gynnig ffyrdd newydd o ddylunio a gwneud gwrthrychau sy’n gwneud y ffiniau rhwng y gwneuthurwyr a’r defnyddwyr, y grefft a chynhyrchu diwydiannol yn annelwig. Fe’i datblygwyd fel prosiect ymchwil wedi’i anelu at ymchwilio i botensial defnyddio systemau cynhyrchiol i ddylunio gweithiau unigryw a’u cynhyrchu gan ddefnyddio ystod o dechnolegau prototeipio cyflym/gweithgynhyrchu ac offer CNC. Yn allweddol i’r prosiect roedd datblygu offeryn ar-lein hygyrch a oedd yn caniatáu i bobl gynhyrchu eu ffurfiau unigryw newydd ac, os dymunant, hwyluso’r broses o’u cynhyrchu.

Justin Marshall yn ddatblygu cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig

Ers dechrau’r prosiect hwn yn 2006 mae’r datblygiadau mewn teilwrio a phersonoli cynnyrch, ynghyd â dulliau gwe2 o ddylunio cyfranogol, wedi bod yn sylweddol. Bellach mae llawer o enghrefftiau o gwmnïau’n defnyddio ystod o dechnegau i annog pobl i ymgysylltu â dylunio a/neu gynhyrchu er mwyn creu ymdeimlad o ymgysylltiad personol a balchder mewn bod yn berchen ar gynnyrch. O greu gemwaith ac eitemau ffasiwn i gynhyrchu ceir, mae’r gallu i gyfranogi yn y broses o greu eich cynnyrch unigryw eich hun yn faes sy’n ehangu’n gyflym.

Justin Marshall yn ddatblygu cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig

Er ei fod wedi’i symleiddio’n sylweddol, mae’r diagram isod yn ceisio lleoli Automake wneud a bellach mae nifer cynyddol o gwmnïau newydd llwyddiannus yn defnyddio modelau busnes newydd radical, mewn perthynas â dulliau dylunio a chynhyrchu sefydledig.

Justin Marshall yn ddatblygu cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig

Proses creu cynnyrch ‘Automake’ mewn perthynas â’r broses draddodiadol o wneud crefftau a’r broses ddiwydiannol.

Justin Marshall yn ddatblygu cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig

Roedd ‘Automake’ yn brosiect ymchwil cydweithredol a oedd yn rhan o’r fenter ymchwil ehangach ‘Systemau Gweithgynhyrchu Ôl-ddiwydiannol’ (PIMS) a ysgogwyd gan Paul Atkinson sydd bellach

yn Ddarllenydd mewn Dylunio ym Mhrifysgol Sheffield Hallam. Fel crefftwr ac ymchwilydd cynhyrchu digidol sy’n gweithio yn y grŵp ymchwil Awtonomig yng Ngholeg Prifysgol Falmouth cefais wahoddiad i ddatblygu cysyniadau meddalwedd cynhyrchiol yn seiliedig ar waith gwreiddiol gan Lionel T Dean ar gyfer ei brosiect ‘Future Factories’. Gan weithio ym Mhrifysgol Huddersfield gyda Ertu Unver, ymchwilydd, rhaglennydd cyfrifiaduron ac arbenigwr mewn dylunio â chymorth cyfrifiadur, datblygwyd system ddigidol a chanddi’r hyblygrwydd i greu amrywiaeth di-ben-draw o strwythurau unigryw wedi’u hadeiladu o ystod o unedau modiwlaidd. Gallwch roi cynnig ar hyn eich hun drwy fynd i: www.automake.co.uk.

Justin Marshall yn ddatblygu cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig

Mae rhai o’r gweithiau 3D a ddangosir yma wedi mynd y tu hwnt i gyfyngiadau’r prosiect hwn. Rwyf wedi defnyddio systemau cynhyrchiol sylfaenol i ddatblygu ffurfiau, ond rwyf wedi cymryd y cyfle hwn i arbrofi gydag unedau modiwlaidd newydd a gweithdrefnau dylunio â chymorth cyfrifiadur ychwanegol nad ydynt wedi’u cynnwys mewn meddalwedd sydd ar gael i’r cyhoedd ar y wefan. Cynhyrchwyd y darluniau digidol a ddangosir yma gyda chyfryngau darlunio traddodiadol (peniau a phensiliau) wedi’u cysylltu i ddyfeisiau plotio wedi’u rheoli’n rhifol gan gyfrifiadur. Cynhyrchwyd y darluniau drwy ddefnyddio ystod eang o feddalwedd dylunio â chymorth cyfrifiadur. Fe’u defnyddiwyd hefyd i greu’r ffurfiau 3D yn yr arddangosfa y mae’r darluniau’n seiliedig arnynt. Roedd gennyf ddiddordeb mewn mabwysiadu ymagwedd ymchwiliadol a chwareus tuag at ddefnyddio data peirianeg a gynhyrchwyd er mwyn rheoli peiriannau’n fanwl, gan ecsbloetio a thrin a thrafod y data hyn i greu ‘estheteg cynhyrchu’ hunan-gyfeiriadol.

Justin Marshall yn ddatblygu cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig

VANESSA CUTLER

Vanessa Cutler yn ddatblygu cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig

Mae chwilfrydedd yn rhan o gyfansoddiad y ddynol ryw ac mae gweithio gyda thechnoleg yn rhoi amser i ni ymchwilio i integreiddio technoleg chwistrellu dŵr gyda gwydr. Drwy ymchwilio i’r ffordd y defnyddia’r ymarfer traddodiadol a’r broses ddiwydiannol mae’r gwaith yn adeiladu ar ddatblygu dealltwriaeth fanwl rhwng defnydd “ymarferol” uniongyrchol a methodoleg anuniongyrchol prosesu diwydiannol. Wrth ddod i adnabod y peiriant a’r deunydd yn dda nod y gwaith yw ehangu ffiniau’r ddau faes a gweld sut y gellid ymestyn hyn i feysydd eraill

Vanessa Cutler yn ddatblygu cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig

Yn ogystal â deillio o gwestiynu proses yn barhaus a sut y gellid ei ehangu, mae gweithiau hefyd yn deillio o’r diddordeb mewn cofnodi delweddau o le - lleoedd a welwyd, yr ymwelwyd â hwy ac y mae pobl yn byw ynddynt. Daw’r dylanwad o’r amgylchedd yr ydym ynddo a’r strwythurau sy’n cronni yn y meddwl. Gan dynnu ar geometreg a phensaernïaeth mae’r gwaith yn adeiladu ar y strwythurau hynny nid yn unig i esbonio ymdeimlad o le ond sensitifrwydd i sut y gall y deunyddiau a’r broses ymestyn ffiniau’r peiriant, y deunydd a’m hymarfer creadigol fy hun. Ymchwilia’r gwaith i’r adeiledd cadarn a bregus sy’n denu’r gwylwyr i ymgysylltu â chwestiynu’r ymagwedd tuag at y gwaith.

Vanessa Cutler yn ddatblygu cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig

Y deunydd: Mae gwydr bob amser wedi bod yn rhan bwysig o’m gwaith. Mae’n ddeunydd ag iddo gymeriad, grym a llais. Gall sgrechian a gwaeddi, bod yn eofn ac yn gynnil, bod dan reolaeth ond eto’n drafferthus. Fodd bynnag, y mwyaf o amser a dreuliwch gydag ef y mwyaf yw ei atyniad wrth i rywun ddechrau dod i’w ddeall: mae ei ffiniau a’i briodweddau yn cynnig her arall i wthio’r ffiniau ymhellach. Mae gwydr yn rhan o’m hymarfer, yn gyfrwng y mae fy syniadau’n llifo i mewn iddo ac mae’n rhoi cipolwng o’m cyfaredd gyda ffurfiau o ddigwyddiadau bob dydd yn fy mywyd, i wrthrychau a phensaernïaeth a welwyd, y breuddwydiwyd amdanynt ac y darllenwyd amdanynt. Caiff delweddau sy’n rhuthro drwy’r meddwl eu trawsosod yn ffurfiau sy’n gallu esbonio mwy am fy nghymeriad nag y gallaf fi fy hun ei esbonio.

Vanessa Cutler yn ddatblygu cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig

Y dechnoleg: Mae chwistrellu dŵr yn broses yr wyf wedi dod yn gyfarwydd iawn â hi. Mae wedi dod yn rhan o’m cyfansoddiad cemegol.

Vanessa Cutler yn ddatblygu cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig

Bob dydd gellir dod o hyd i ymateb i gwestiynau’n ymwneud ag ehangu ymarfer creadigol. Yn hanner peiriannydd, hanner artist, mae’r peiriant yn cynnig cyfres newydd o sgiliau ac yn cwestiynu sut mae gan dechnoleg diwydiant rôl o ran datblygu syniadau a’r deunydd. Ymchwilia’r gwaith i sut y gall y peiriant wthio’r cysyniad o eitemau a wneir drwy broses ddiwydiannol ac yn gyfnewid am hynny gynhyrchu gwrthrych unigryw wedi’i wneud â llaw.

Vanessa Cutler yn ddatblygu cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig yn ymchwil i'r cerbydau awtomatig

Ar ôl cwblhau Doethuriaeth ym Mhrifysgol Sunderland yn 2006 yn edrych ar ddefnydd creadigol o dorri gwydr drwy dechneg chwistrellu dŵr, aeth ymlaen i ddod yn gymrawd ymchwil yn Sunderland cyn gadael yn 2008 i fod yn Ddarlithydd yn Ysgol Wydr Cymru ym Mhrifysgol Fetropolitan Abertawe. Mae’r gwaith wedi parhau i gael ei ddangos yn rhyngwladol. Ar hyn o bryd, caiff y gwaith ei gynrychioli yn Orielau Hawk, Ohio. Eleni bydd yn arddangos ei gwaith yn Iwerddon, Denmarc, Hwngari, yr Unol Daleithiau a’r DU. Ochr yn ochr â darlithio a chynhyrchu gwaith, mae’n gwneud cyflwyniadau ac mae wedi ysgrifennu nifer o bapurau ar y pwnc ac ar hyn o bryd mae wrthi’n ysgrifennu llyfr, “Technologies in Glass” a gyhoeddir yn 2012 gan AC& Black.



Supported by:



ISBN 978-0-9566868-1-7



9 780956 686817 >