

## Cordula Hesselbarth: Naturgesetze aus der Sicht der Kunst – Teil I

Ein Gespräch mit [Peter Tepe](#) | Bereich: [Interviews](#)

*Übersicht: Cordula Hesselbarth ist eine Grenzgängerin besonderer Art: Sie lehrt das Fach Mediengestützte Wissenschaftsillustration an der Fachhochschule Münster und arbeitet parallel als bildende Künstlerin. Teil I des Interviews konzentriert sich auf die künstlerische Tätigkeit. Hesselbarth erweist sich als wissenschaftsbezogene Künstlerin, die sich stark an den Naturwissenschaften orientiert. Sie vollzieht eine künstlerische Analyse der Gegenstände, um sie auf ihre inneren Prinzipien zu reduzieren.*

**Cordula Hesselbarth, Sie sind erstens Wissenschaftlerin (Sie lehren an der Fachhochschule Münster das Fach *Mediengestützte Wissenschaftsillustration*), zweitens waren Sie viele Jahre selbst als Wissenschaftsillustratorin tätig und drittens arbeiten Sie parallel als bildende Künstlerin. Diese Konstellation ist für w/k in hohem Maß interessant. Ich schlage vor, dass wir uns in Teil I des Interviews auf die Künstlerin konzentrieren. Cordula Hesselbarth als Wissenschaftlerin und Ihre Lehre der Wissenschaftsillustration sollen dann in Teil II zur Sprache kommen.**

Einverstanden.

**Ich bitte Sie, zunächst ein repräsentatives Beispiel für Ihre künstlerische Arbeitsweise zu geben.**

Ich möchte am Beispiel meines Werkes *Kontinuum* darlegen, was mich künstlerisch bewegt. Es ist ein Bild von 30 Metern Länge, zusammengesetzt aus 34 einzelnen Keilrahmen, das ich in den Jahren 2012–2013 für die Ausstellungshalle am Hawerkamp in Münster entwickelt habe.



Cordula Hesselbarth: *Kontinuum* (2012/13). Ausstellungsansicht. Foto: Hermann Dornhege.

Das Werk hat eine längere Vorgeschichte: Ich bin ein visuell veranlagter Mensch und deshalb zeichne ich mir häufig Dinge auf, um sie besser zu verstehen. So sind über die Jahre viele kleine ‚Denk- oder Vorstellungsbilder‘ entstanden – draußen in der Natur, nach Fotos, während Gesprächen mit Wissenschaftlern oder auch begleitend zur Lektüre. Es sind rohe Skizzen, einfache Zeichnungen oder auch physikalische Simulationen aus 3D-Software. Diese Motive entwickle ich weiter, indem ich sie zeichnerisch ausarbeite, kombiniere oder am Rechner nachkonstruiere.

Im Projekt *Kontinuum* habe ich viele dieser ‚Denkbilder‘ zu einem Werk zusammengeführt. Zunächst habe ich am Rechner die Gesamtkomposition gebaut, das war ein längerer Prozess mit vielfach geänderten Versionen. Dann habe ich Schritt für Schritt jedes der Bildteile ausgeführt, und zwar in klassischer Ölmaltechnik mit Lasuren und einigen wenigen zeichnerischen Akzenten. Während des langwierigen Umsetzungsprozesses konnte ich immer nur Abschnitte des Gesamtwerkes sehen, da mein Atelier nicht so groß ist. Erst zur Ausstellung konnte ich das Bild in seiner Gesamtheit zum ersten Mal zusammenhängend betrachten.

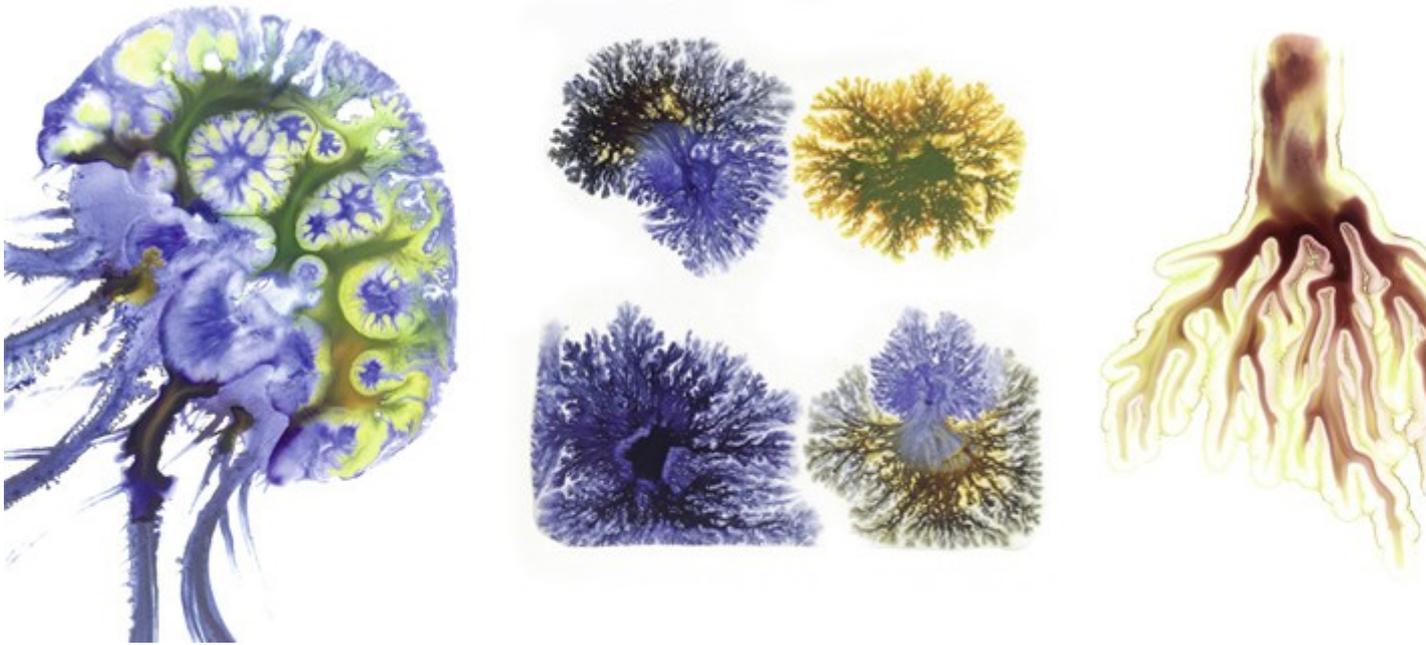
In *Kontinuum* steckt die Idee, dass eins ins andere fließt, ein Gedanke in den nächsten, eine Form in die folgende – fast wie in einem Film. Das Bild besteht beinahe nur aus Graustufen mit wenigen farbigen dramaturgischen Akzenten. Beim Entlanggehen erfährt man die Bewegungen, Ruhemomente und Rhythmen. Viele der Motive entlang des langen Werkes stehen wie Metaphern für bestimmte Vorgänge oder Zusammenhänge in der Natur, so z.B. die Motive des Lebensfunken oder des Schwarms, die Idee der Doppelnatur von Welle und Teilchen, die Spirale, Ordnung und Chaos. Wobei es sich hier nicht um Abbildung, Illustration oder Erklärung dieser Vorgänge handelt, sondern um meine freien künstlerischen Interpretationen solcher Gedanken. Bilder zu schaffen ist meine Form der Wirklichkeitsaneignung.

### **Beschreiben Sie bitte Ihre künstlerische Arbeitsweise.**

Inspirationsquelle für meine Bilder ist meistens die Naturbeobachtung. Oft entdecke ich nebenbei und unerwartet Phänomene in der Natur, die mich faszinieren. Ich beobachte, zeichne, filme und fotografiere viel. Das gewonnene Material verarbeite ich, indem ich es verforme, verfremde, verzerre oder rekombiniere. Außerdem generiere ich Formen digital und simuliere physikalische Eigenschaften im virtuellen Raum. Die Bildwelten setze ich dann mit klassischen Techniken wie Malerei, Collage oder Zeichnung um. Die Vorgehensweise ist jedesmal unterschiedlich.

### **Welche Vorgehensweisen sind das im Einzelnen?**

Der erste Ansatz ist, mir Naturgesetze zunutze zu machen, um Formen und Bilder zu erzeugen. Als Beispiel für diese Vorgehensweise führe ich die Kapillarkräfte an, die bewirken, dass Tuschepigmente wie von selbst vor meinen Augen Bildformationen entstehen lassen. Ich nutze die Tendenz flüssiger Stoffe, Verästelungen zu bilden. Solche sogenannten Dendriten findet man in der Natur an vielen Stellen wieder, so z.B. bei Bäumen, Blutgefäßen, Nervenbahnen oder Flussläufen. Das Erstaunliche ist nicht nur die optische Verwandtschaft dieser Formen, sondern dass ihre Entstehung tatsächlich denselben physikalischen Gesetzen unterliegt.



Cordula Hesselbarth: *Fließbilder* (2016). Fotos: Cordula Hesselbarth.

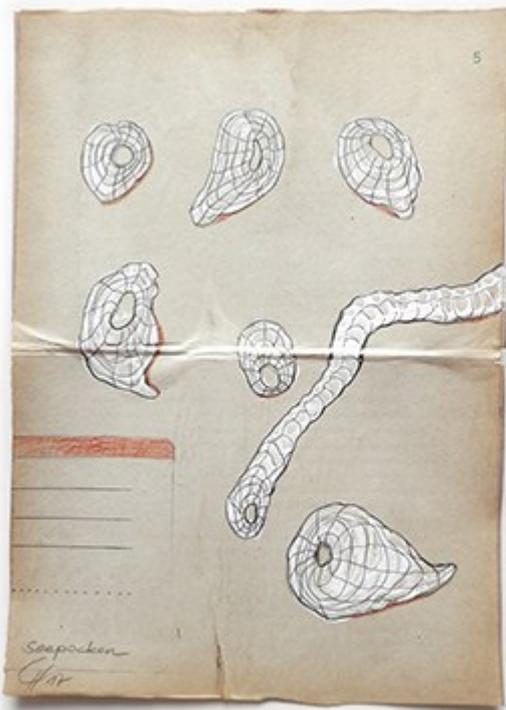
Es interessiert mich, Naturgesetze als treibende Kraft zur Bildgenerierung zu nutzen, weil in dem Moment nicht mehr ich es bin, die als gestaltende Kraft wirkt. Ich interveniere nur leicht oder greife lenkend ein, um Prozesse zu fördern oder zu katalysieren. Die Natur selbst erzeugt Bilder! Das finde ich viel spannender als meine eigenen Kreationen. So zeichnet beispielsweise die Verzerrung von Wasseroberflächen Linienformationen als Reflexion der Umgebung auf. Ich ahme Naturverhalten mit zeichnerischen Mitteln motorisch nach. Meine Zeichnungen sind Antworten auf Dynamiken in der Natur, wobei meine Spuren denjenigen der Natur ähneln oder sich ihnen mimetisch angleichen. Meine zeichnende Hand lernt dabei. Ich möchte Bilder erzeugen, die die Gesetzmäßigkeiten ihrer eigenen Entstehung offenbaren. Beispiele für diese Arbeitsweise sind die *Reflexfiguren*.



Cordula Hesselbarth: *Reflexfiguren* (2013). Fotos: Hermann Dornhege.

**Welche weiteren künstlerischen Vorgehensweisen praktizieren Sie?**

Eine zweite Herangehensweise ist das Nachvollziehen wissenschaftlicher Methoden oder Darstellungsformen, die ich spielerisch modifiziere. Ich finde dafür Anregungen in der Anatomie und ihren Präparationsmethoden, in der Botanik mit ihren Herbarien, aber auch viel Inspiration bei bildgebenden Verfahren und in der Mikrowelt. Die hier gezeigten Bildbeispiele setzen sich mit Methoden wie Sammeln, Archivieren, Zählen, Klassifizieren, Schneiden, Zerlegen auseinander.

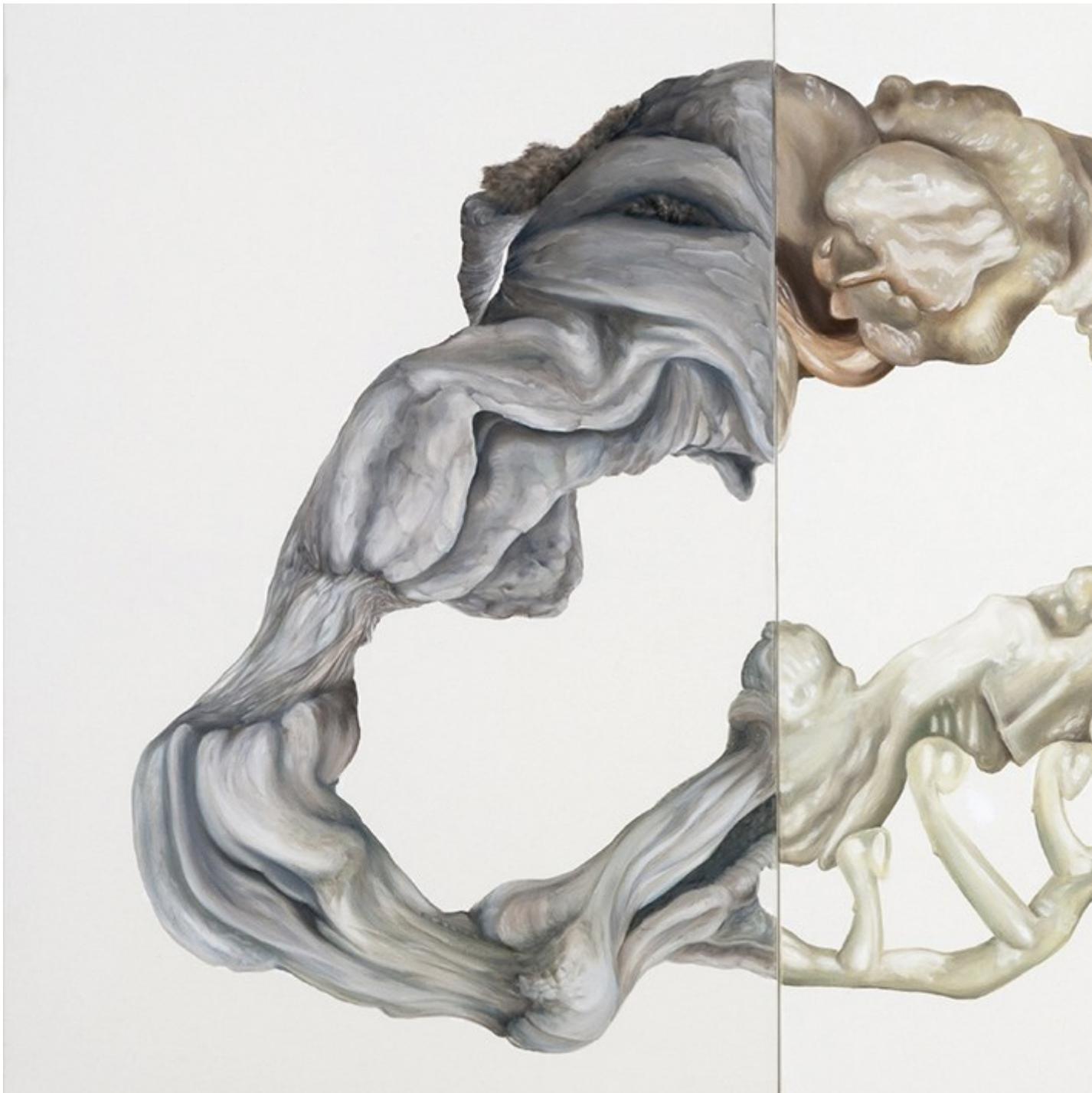


Cordula Hesselbarth: *Herbarien und Bildnotizen* (2017). Fotos: Cordula Hesselbarth.

**Wenden Sie noch eine dritte künstlerische Methode an?**

Ja, ich generiere aus der Natur eigene Formen, eine Art ‚virtuelle Natur‘. Indem ich Naturstoffe und -erscheinungen einfange und verändere, verwende ich sie wie ein Arbeitsmaterial. So forme ich virtuelle

Skulpturen aus der Gallertmasse von Quallen, aus Fleisch, Ästen und anderen vergänglichen Stoffen. Dabei entstehen Gebilde aus Biomasse, also Skulpturen, die als solche gar nicht existieren könnten. Nur durch die Simulation am Rechner ist es möglich, Skulpturen aus „lebenden“ Materialien zu schaffen, die – anders als Holz, Stein oder Metall – in der Realität sofort zerfielen, sobald man sie von ihrer Versorgungsader trennte oder aus ihrem Lebensraum entfernte. Seit Anfang der 2000er Jahre habe ich ein ganzes Modulsystem aus Biomasse gebildet und in großformatigen Ölbildern umgesetzt. Ich will nicht nur mit Stift und Farbe, sondern auch mit Naturphänomenen malen können, die vergänglich, flüchtig und zerbrechlich sind, wie z.B. Flammen, Lichtreflexe, Rauchschwaden, Wassertropfen, also mit Stoffen, die eigentlich gar nicht für eine Bildproduktion geeignet sind.



Cordula Hesselbarth: *Biomasse-Ring* (2006). Foto: Hermann Dornhege.

**Gehören die Lichtarbeiten, die Sie seit einigen Jahren produzieren, auch in diese Reihe?**

Seit 2015 ist eine größere Serie von *Lichtformen* und *Lichtfiguren* entstanden. Mich faszinieren ephemere, bewegte Lichterscheinungen, die durch sogenannte kaustische Effekte zustande kommen. Es handelt sich dabei um Lichtbrechungen, die allerdings nicht wie durch eine geschliffene Linse sauber fokussiert ausfallen, sondern unscharf oder verzerrt von Glasscherben oder bewegten Wasseroberflächen erzeugt werden. Der flüchtige Stoff Licht dient mir als eine Art ‚Lichtpinsel‘, mit dem ich eigene Formen schaffe. Ich fange also quasi das Licht ein, um damit zu zeichnen. Mit dieser

selbstentwickelten Technik gelingt es mir, fragile Lichtreflexe für meine künstlerische Arbeit nutzbar zu machen. Daraus sind sowohl gemalte Bilder und Drucke entstanden, in denen ich Momentaufnahmen der entstandenen Formen festhalte, als auch Videos, die diese Formentwicklungen in Bewegung zeigen.



Cordula Hesselbarth: *Lichtfiguren* (2015 - 2017). Fotos: Hermann Dornhege.

**Welche Bedeutung hat das bewegte Bild für Ihre künstlerische Arbeit?**

Der dynamische Aspekt ist für mich sehr wichtig, da Bewegung und Vergänglichkeit gerade für die



Die Motive auf den Zeichnungen sind jeweils aus einer Bewegung herausgegriffen, so etwa das Fallen von Kuben, rotierende Punktwolken oder wachsende Verästelungen. Die reine Abbildung auf Papier reichte mir hier nicht mehr aus, um auszudrücken, was ich zeigen wollte. Die Animation auf dem Bildschirm ergänzt die Momente vor und nach dem auf der Zeichnung festgehaltenen Status und verdeutlicht, dass es sich hier um einen Übergangszustand innerhalb eines Prozesses handelt.

**Wenn Sie auf Ihre künstlerische Entwicklung zurückblicken, lassen sich dann bestimmte Stadien unterscheiden?**

Schon in den 1980er Jahren habe ich mich in meinen Bildern viel mit geologischen Motiven beschäftigt: Ammoniten, Fossilien, Sedimenten, kristallinen Einschlüssen oder Gesteinsformationen. Außerdem interessierten mich damals schon Dynamiken von Flüssigkeiten, die ich in großformatigen informell-gestischen Werken thematisiert habe. In dieser Phase flossen Elemente abstrakter Kalligrafie in die Werke ein, die ich während meines Studiums an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW) bei Prof. Martin Andersch erlernt und in meinem Studium an der Kunstakademie Münster bei Prof. Gunther Keusen malerisch weiterentwickelt habe.

Später wurden Formbildungen in der Natur wichtig für meine Arbeit. Seit Ende der 1990er Jahre entstanden die virtuellen Skulpturen aus Biomasse. Parallel fand eine Phase intensiver Digitalisierung meiner Arbeit statt. Bilder und Skulpturen entstanden im dreidimensionalen virtuellen Raum, ich verformte und beeinflusste sie durch digital simulierte physikalische Kräfte, entwickelte prozedurale Strukturen mit Software und entdeckte im Digitalen ganz eigene ästhetische Qualitäten. Bis heute ist es für mich eine Herausforderung, diese Bildsprachen übereinzubringen, eine spezifisch digitale, sehr artifizielle Ästhetik zusammenzuführen mit dem Duktus des Handgemalten und der traditionellen Zeichnung. So brachte ich mir neben den digitalen Techniken die Maltechnik der alten Meister bei, um zeitgenössische Motive, letztlich den wissenschaftlichen Blick auf die Objekte in dieser traditionellen Technik umzusetzen. Ich wollte das fleischig-feuchte Innenleben einer Auster oder einen mikroskopisch kleinen Parasiten wie ein Gemälde von Goya malen.

**Welches sind Ihre hauptsächlichen künstlerischen Ziele?**

Ich male nicht, um ‚mich auszudrücken‘, sondern will isolieren, festhalten, zeigen, verinnerlichen und nachvollziehen. Ich zeige die Natur, wie ich sie erlebe oder empfinde, aber es geht nicht um mein Erleben oder Empfinden, sondern um die Dinge der Welt. Jedes meiner Bilder gibt Zeugnis von etwas Bestimmtem, ist Beleg oder Dokument eines Vorgangs. Ich suche nach Spuren von Ereignissen, die die Natur selbst zeichnet. Ich vollziehe eine künstlerische Analyse der Gegenstände, um sie auf ihre inneren Prinzipien zu reduzieren.

Bilder herzustellen ist für mich eine Art Regelextraktion aus der Umwelt. Künstlerische Bilder sind sozusagen ein Einkochen auf eine Essenz. Ich isoliere Gesehenes aus der Natur, bereinige es und präpariere das Wesentliche heraus, das ich darin gefunden habe. Bilder sind wie Konzentrate solcher Naturerfahrungen, die mir die dahinter verborgenen Regeln vor Augen führen.

**Es gibt relativ viele Leute, die sich für die modernen Naturwissenschaften und die von ihnen erreichten Erkenntnisfortschritte interessieren, aber nur wenige von ihnen sind auch Künstler, welche dieses Wissen künstlerisch nutzbar machen, wie es bei Ihnen der Fall ist. Lässt sich der von Ihnen praktizierte künstlerische Zugriff auf wissenschaftliche Erkenntnisse in allgemeiner Form charakterisieren?**

Allen vorher beschriebenen Bildfindungen liegt der Wunsch zugrunde, Gedanken eine Form zu geben, Denken durch Bilder gewissermaßen zu materialisieren. Und hier kommt auch mein starker Bezug zur Naturwissenschaft ins Spiel, denn Wissenschaft ist eine Form, die Welt zu beschreiben und Konzepte zu all den vielfältigen Phänomenen der Natur zu entwickeln. Diese Theorien, die Art, wie Menschen die Welt sehen und beschreiben, interessieren mich sehr.

Ich sehe Verwandtschaften zwischen den Sichtweisen auf die Welt, wie Wissenschaft und Kunst sie praktizieren. Beide beschreiben die Welt auf ihre Weise, die Naturwissenschaft in Formeln, die Kunst mit Formen. Mich interessieren die Konzepte, die Naturwissenschaftler von der Welt entwickeln, ich versuche, sie nachzuvollziehen und eigene, künstlerische Zugänge zu Vorgängen und Erscheinungen der Welt zu finden.

**Können Sie Ihre Position gegenüber der Wissenschaft genauer beschreiben? Worin besteht Ihre künstlerische Intention, wenn Sie sich mit Ihrer Kunst auf die Naturwissenschaften beziehen?**

Ich will mich in meiner Kunst nicht von meinem Geschmacksurteil leiten lassen. Die Aussage, ich täte dieses oder jenes, nur weil ich es schön fände, wäre beliebig. Ich möchte diese Welt mit den Augen erfassen, ich möchte einfach alles zeigen, in seiner Monstrosität oder Banalität oder Schönheit. Mich interessiert weniger, die Komposition, die Harmonie, die Symmetrie in den Motiven zu finden, geschweige denn sie zu erzwingen. Ich wähle eben keine Rose als Bildmotiv, sondern eher einen Regenwurm. Alles, was existiert, ist gültig und hat seine Funktion. Die Natur schert sich nicht um meine Wertkategorien von schön oder hässlich, abbildenswert oder unwichtig. Das ist ein Lernprozess, bei dem ich meine eigenen Wertmaßstäbe hinterfrage.

Naturwissenschaft nimmt im Idealfall eine objektive Haltung ein. Es gibt keine vollkommene Objektivität, sofern Menschen beteiligt sind, aber man kann versuchen, sich ihr durch reine Beobachtung anzunähern. Als Künstlerin strebe ich an, die Objekte der Welt zu zeigen, ohne ihnen menschlich motivierte Bedeutungen oder Erklärungen überzustülpen. Indem ich meine Bewertung zurückstelle, drücke ich eine wissenschaftlich-objektive Haltung aus.

Ich zeige die Phänomene, aber erkläre sie nicht, denn dies würde auf die Warum-Frage zielen, auf Ursache, Zweck und Bedeutung der Vorgänge. Der ästhetische Blick ist der mit den Sinnen wahrnehmende, nicht-analytische Blick, der menschliche Kategorien außen vor lässt. Diese nicht-deutende Betrachtung ist einer wissenschaftlichen Haltung ähnlich. In der Kunst ermöglicht sie mir, die Dinge einfach so zu betrachten, wie sie sind, um zu reiner Kontemplation zu finden.

Die Methoden der Naturwissenschaften zielen auf eine objektive Beschreibung der Welt. Hier sehe ich eine Verwandtschaft zwischen wissenschaftlichem und künstlerischem Vorgehen. Mein Ziel ist, mich einer ‚objektiven Kunst‘ möglichst anzunähern.

---

Beitragsbild über dem Text: Cordula Hesselbarth: Kontinuum (2012/13). Ausstellungsansicht. Foto: Hermann Dornhege.

**Tags**

1. Cordula Hesselbarth
2. Malerei
3. Naturwissenschaften

4. Peter Tepe
5. wissenschaftsbezogene Kunst