

Oliver Thie: Forschendes Zeichnen. Teil I

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

*Übersicht: Im Interview wird Oliver Thies Projekt *Oliarus polyphemus* ausführlich behandelt. Zur Sprache kommen in Teil I: frühere wissenschaftsbezogene Arbeiten – die Kooperation mit dem Berliner Museum für Naturkunde – die Arbeit mit dem Rasterelektronenmikroskop – eine Collage, die erstmals das gesamte Tier in tausendfacher Vergrößerung zeigt – die Reaktionen der Fachleute.*

Teil II behandelt: das Verständnis von „Interpretationen des Zeichners“ – das Interesse am wissenschaftlich Unbeachteten – die Einschätzung der Zeichnungen durch die Entomologen – das Selbstverständnis als forschender Zeichner – das Verhältnis zur künstlerischen Forschung.

Oliver Thie, in unserem Gespräch werden wir uns hauptsächlich mit Ihrem aktuellen Vorhaben *Oliarus polyphemus* - Zeichnerische Expeditionen im Mikrokosmos befassen. Einiges daraus wurde in der Düsseldorfer Ausstellung *Gulliver's Sketchbook*, die vom 10.3.-26.06.2022 in der Arthana Foundation stattfand, gezeigt.

Für w/k sind aber auch frühere wissenschaftsbezogene Arbeiten von Interesse. Zu Beginn können Sie in stichwortartiger Form auf diese Projekte hinweisen. Das wird es uns auch erleichtern, *Oliarus polyphemus* in Ihre künstlerische Entwicklung einzuordnen.

Vor und nach dem Beginn an *Oliarus polyphemus* habe ich mehrfach biologische Expeditionen begleitet und in diesem Rahmen eigene Aufzeichnungen angefertigt, beispielsweise mit *Buteo buteo* 2013 zu Flugbewegungen von Mäusebussarden auf Norderney oder mit *The Social Aphid Experiment* 2016 zu Verhaltensweisen sozialer Blattläuse in den USA. 2018 habe ich mit der Historikerin Angela Strauß und dem Medienwissenschaftler Sebastian Döring *Das Temporäre Objektlabor* errichtet, eine Werkstatt zur Erforschung von wissenschaftlichen Sammlungen, die außerdem öffentlich im Tieranatomischen Theater, einem Berliner Museum, platziert war. In diesem Rahmen entwickelte ich die *Schattenfänger-Methode* und erkunde seither die vergrößerten Silhouetten von Naturdingen mit Rußzeichnungen. Bis 2020 entstand *Die Wahrheit über den Ursprung der Welt*, Schattenbilder einer historischen Gesteinssammlung aus dem Siebengebirge, die heute im Museum für Naturkunde Berlin lagert.

Das ist eine ganze Menge an für w/k relevanten künstlerischen Projekten, die wir in weiteren Artikeln behandeln könnten. Jetzt zu unserem aktuellen Thema: Worum geht es in *Oliarus polyphemus*? Wir wollen auf unserem Weg auch diejenigen mitnehmen, welche sich zwar für das Großthema *Kunst und Wissenschaft* oder bestimmte Aspekte davon interessieren, aber über keine biologischen Vorkenntnisse verfügen.

Kooperation mit der Entomologie

Meine künstlerische Arbeit dreht sich häufig um die Erweiterung von Wahrnehmungen durch Vergrößerung. *Oliarus polyphemus* ist der wissenschaftliche Name eines Insekts, der nur drei Millimeter großen Hawaiianischen Höhlenzikade. Seit 2014 betrachte ich ein Exemplar mit Hilfe des Elektronenmikroskops eintausendfach vergrößert und erschließe Strukturen seiner Oberfläche mit zeichnerischen Mitteln.

28.1.14/1



Oliver Thie: Ohne Titel (Studien zu Oliarus polyphemus)

(2014–16). Bild: Oliver Thie.

In welchem Umfeld fand und findet diese Arbeit statt?

Ausgehend von dem Vorhaben zur Vergrößerung eines Insekts konnte ich eine Kooperation mit den Entomolog*innen Prof. Dr. Hannelore Hoch und Dr. Andreas Wessel vom Museum für Naturkunde Berlin eingehen. Sie schlugen die Höhlenszikade vor, weil diese Tiere im anvisierten Maßstab vielfältige, noch unvollständig erforschte Merkmale aufweisen und Gegenstand ihrer aktuellen Evolutionsforschung sind. Außerdem sind die Zikaden klein genug, denn tausendfache Vergrößerung bedeutet, dass aus drei Millimetern drei Meter werden. Mit größeren Tieren wäre uns das Vorhaben schnell über den Kopf gewachsen.

Von 2014 bis 2016 konnte ich mit dem Status eines Gastwissenschaftlers im Naturkundemuseum arbeiten. Während dieser Zeit betrieb ich ein öffentliches Zeichenlabor im Ausstellungsbereich. Nach Beendigung der Residenz ruhte das Projekt. 2021 habe ich es wieder aufgenommen und arbeite jetzt im Atelier daran weiter.

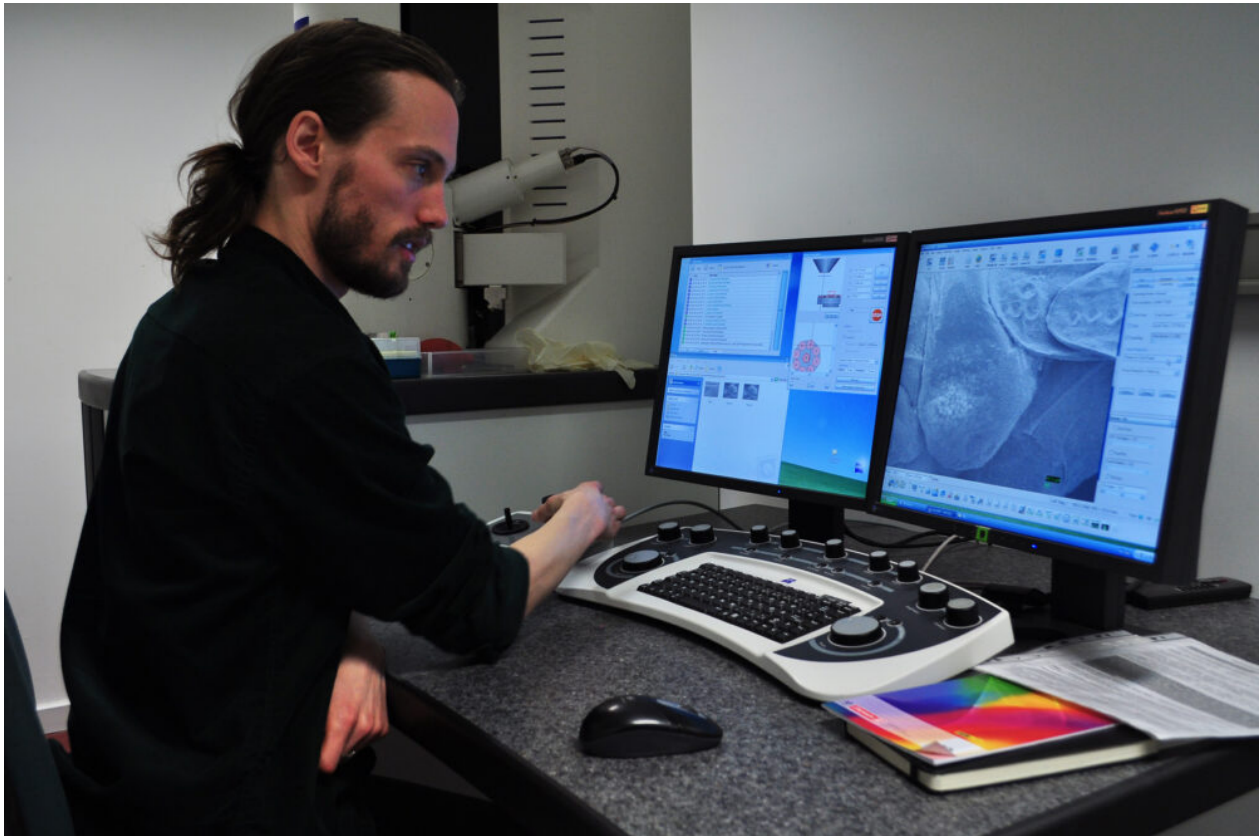


Öffentliches Zeichenlabor, Museum für Naturkunde Berlin (2014-16). Foto: Julia Pietschmann.

Wie hat sich die Kooperation mit der Entomologie ergeben?

Bevor ich damit begann, als Künstler selbstständig zu forschen, arbeitete ich als wissenschaftlicher Zeichner. Für meine späteren Kooperationspartner*innen fertigte ich Abbildungen neu entdeckter Insekten an, die gemeinsam mit der Erstbeschreibung in Fachzeitschriften erschienen sind. Mit der Zeit entwickelte ich aber Forschungsinteressen, denen sich im Rahmen einer Auftragsbeziehung nicht nachgehen ließ. Ausgestattet mit eigenen Fördermitteln und auf der Grundlage der langsam gewachsenen Vertrautheit konnte ich die dienende Funktion allmählich in eine Zusammenarbeit verwandeln.

Was haben Sie zu Beginn Ihres Projekts gemacht?



Am Rasterelektronenmikroskop, Museum für Naturkunde Berlin (2014). Foto: Julia Pietschmann.

Für eine 1000-fache Vergrößerung muss man mit dem Rasterelektronenmikroskop (REM) arbeiten. Am Naturkundemuseum hatte ich Zugang zu einem solchen Instrument und konnte den Umgang damit erlernen. Man darf sich das nicht so vorstellen, dass man wie bei einem herkömmlichen Mikroskop etwas darunter legt und durchguckt. Es ist eine aufwändige Präparation notwendig, die das Untersuchungsobjekt erst betrachtbar macht. In einer fest verschlossenen Vakuumkammer wird es dann mit Elektronen bestrahlt, aus deren Rückprall der Computer ein Bild errechnet. Man sitzt an einem Monitor nebenan, auf dem das Ergebnis erscheint und kann die Probe mit Joysticks verschieben. Ein Drehknopf dient dem Heranzoomen. Hierbei wird man mit einem grundsätzlichen Problem von Vergrößerungsinstrumenten konfrontiert: Das begrenzte Sichtfenster zeigt nur einen kleinen Teil! Durch die apparatebedingt ausschnittshaften Betrachtungsweise geht der Überblick über den Körper verloren und die Möglichkeiten des Wissensgewinns im Mikrokosmos bleiben fragmentarisch.

Mit meinem Bildversuch wollte ich das überwinden. Ich ging die Zikade am REM systematisch ab und speicherte mit hunderten Aufnahmen all ihre Teilansichten. Aus diesen fertigte ich eine Collage, die erstmals das gesamte Tier bei 1000-facher Vergrößerung betrachtbar macht. Weil die Collage auf computergenerierten Bildern basiert, die noch keine analytische Aussage beinhalten, war hiermit aber noch kein Forschungsergebnis erreicht. Bereits als wissenschaftlicher Zeichner hatte ich daran gearbeitet, visuelle Analysen mit zeichnerischen Mitteln zu artikulieren. Jetzt wollte ich dieses Potenzial weiter erkunden, um Erkenntnisse aus dem Mikroskopbild zu bergen.



Arbeit an der REM-Collage, Museum für Naturkunde Berlin (2014). Foto: Julia Pietschmann.

Zu meinen Zielen gehört es, das, was Sie in *Oliarus polyphemus* tun, mithilfe der in w/k verwendeten Begriffe und theoretischen Annahmen angemessen zu verorten. Insbesondere geht es mir darum, Ihr Konzept des forschenden Zeichnens und die Hintergrundüberzeugungen, auf denen es beruht, auf allgemeinverständliche Weise zu explizieren. Die beiden ersten Punkte sind unstrittig:

(1) Wie einige Entomologinnen und Entomologen befassen Sie sich mit der drei Millimeter großen Hawaiianischen Höhlenzikade.

(2) Mithilfe des Rasterelektronenmikroskops erlangen Sie, wie die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, tausendfache Vergrößerungen von Merkmalen der Zikade, etwa von einer bestimmten Mulde.

Nun zur Einordnung dieser Vergrößerungen:

(3) Durch das REM wird eine Erweiterung der *deskriptiven* Erkenntnis erlangt: Die Beschaffenheit der Zikade wird genauer als bisher erfasst. Das ist von der Erkenntniserweiterung durch *theoriegebundene Erklärung* abzugrenzen.

Ja, das ist korrekt.

(4) Während einige Entomologen *spezialistisch* arbeiten und sich damit begnügen, bestimmte durch das REM erschlossene Aspekte der Zikade genauer zu untersuchen, sind Sie daran interessiert, die Zikade *als Ganzes* zu erfassen. Zu diesem Zweck haben Sie auf der Grundlage von „hundert REM-Aufnahmen“ eine Collage erarbeitet, „die das ganze Tier 1000-fach vergrößert betrachtbar macht“. Hängt das Interesse an einer Gesamtdarstellung der Zikade damit zusammen, dass Sie Künstler sind, d.h. ist die Erarbeitung einer Collage als *künstlerische* Intervention aufzufassen?

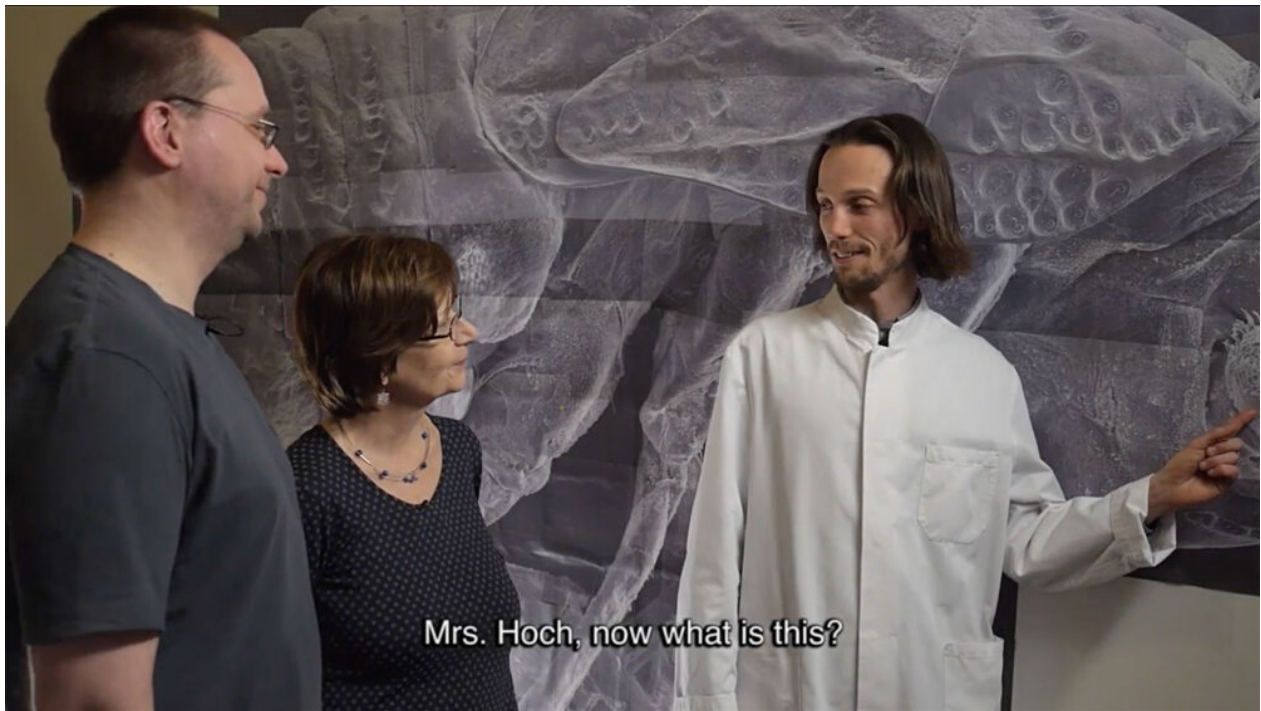
Das würde ich so sehen. Mit dem Ziel, das ganze Tier zu betrachten bzw. betrachtbar zu machen, habe ich viele Aufnahmen angefertigt, die nicht von wissenschaftlichem Interesse gewesen wären. Einerseits weil sie als Einzelaufnahmen vielleicht undeutlich sind und ihren Sinn erst als Teil des Puzzles offenbaren. Andererseits weil an vielen Stellen nicht mit betrachtenswerten Merkmalen gerechnet und deshalb dort gar nicht erst hingesehen wird. Verglichen damit bin ich ohne bestimmte Erwartungen vorgegangen und habe aufgenommen, was eben vorzufinden war. Außerdem ist die analoge Vorgehensweise, Aufnahmen mit Schere und Kleber zusammenzufügen, im technisierten, wissenschaftlichen Umfeld untypisch und knüpft an eine bildnerische Tradition an.

Punkt (4) möchte ich noch etwas vertiefen. Das Interesse, das jeweils untersuchte Phänomen als Ganzes zu erfassen, findet sich auch in den Erfahrungswissenschaften - so arbeiten sicherlich nicht alle Entomologinnen und Entomologen ausschließlich spezialistisch. Wie ist Ihre Collage im Team aufgenommen worden? Gibt es andere, primär aus dem wissenschaftlichen Kontext stammende Versuche, das ganze Tier in den Blick zu nehmen?

Seit einigen Jahren mehren sich Initiativen zur Digitalisierung entomologischer Sammlungen. Am Berliner Naturkundemuseum läuft beispielsweise ein Pilotprojekt zur Erprobung spezieller 3D-Scanner, mit denen einzelne Tiere plastisch erfasst werden. Diesen Modellen fehlt aber die Auflösung, sie liefern keine mit REM-Aufnahmen vergleichbaren Vergrößerungen. Im Bereich geringer Vergrößerungen ist es im wissenschaftlichen Vorgehen durchaus üblich, ganze Tiere zu betrachten. Ab höheren Maßstäben wird dies dann aber technisch so erschwert, dass es nicht mehr stattfindet.

Meinen Kooperationspartner*innen war das Problem des Bildausschnitts zwar grundsätzlich bewusst, es fehlte aber im Alltagsgeschäft an Spielraum und Notwendigkeit, Lösungen zu erarbeiten. Dr. Wessel ist der einzige mir bekannte Biologe, der bereits vor unserer Zusammenarbeit einen in diese Richtung gehenden Versuch unternommen hat, indem er eine Teilstruktur aus mehreren Einzelaufnahmen digital zusammenfügte. Die gewaltige Menge an Bilddaten und der Umstand, dass ein so erstelltes Bild erst ausgedruckt werden muss, um wirklich ohne Beschränkung betrachtbar zu sein, setzen diesem Verfahren aber wiederum technische Grenzen. Meine Collage-Methode stellte den einzigen für mich gangbaren Weg dar, die Datenmengen zu integrieren und ein Ganzes unmittelbar erstehen zu lassen.

Die Entomolog*innen nahmen dies als völlig neuen Eindruck wahr, der zu dem Tier ein körperliches Verhältnis erzeugt. Seine Strukturen werden am Gesamtorganismus erlebbar, ohne optische Instrumente bedienen zu müssen. Man fühlt sich wie in den Mikrokosmos versetzt.



Standbild aus Dokumentarfilm: *Oliver Thie – Oliarus polyphemus* (2016).

Ich halte fest: Zwar findet sich das Interesse an einer *Gesamtdarstellung* der Mikrostrukturen auf der Zikade auch bei Entomologinnen und Entomologen, aber aus technischen Gründen konnte dieses bislang nicht befriedigt werden.

Literatur

Thie, Oliver (2016): *Oliarus polyphemus*. Dokumentarfilm. Online unter: <https://vimeo.com/165158411>

▷ [Weiter zu Teil II des Interviews](#)

Beitragsbild über dem Text: Standbild aus Dokumentarfilm: *Oliver Thie – Oliarus polyphemus* (2016).

Tags

1. Biologie
2. Entomologie
3. Kooperation
4. Oliver Thie
5. Peter Tepe
6. wissenschaftsbezogene Kunst