# Wicked Problems Kilpisiarvi

Zusammenhänge zwischen scheinbar entfernten Orten und künstlerischen Praktiken

Till Bovermann

Künstlerische Forschung kann dazu beitragen, komplexe Zusammenhänge unserer Lebenswelten nachzuvollziehen. Faktoren wie Geografie, Klima, Kultur, Politik und Wirtschaft sind auf vielfältige Weise miteinander verflochten und wirken sich in erheblichem Maße auf unser Leben und unsere Umwelt aus. Die damit einhergehenden vielschichtigen und eng miteinander verknüpften Herausforderungen wie der Klimawandel oder soziale Ungleichheit werden oft als Wicked Problems bezeichnet, ein Begriff, der 1973 von Horst Rittel und Melvin Webber geprägt wurde. Mit Wicked Problems werden dabei Probleme bezeichnet, die schwierig oder unmöglich zu lösen sind. Eines ihrer Merkmale ist, dass sie nicht abschließend formuliert werden können: Dies bedeutet, dass das Problem erst nach der Formulierung einer Lösung verstanden werden kann.

Sowohl künstlerische Praxis als auch der Kunstgenuss können Ähnlichkeiten zu solchen Wicked Problems zeigen: Beide sind komplex, vielschichtig und vernetzt, und bestehen aus Facetten und Dimensionen, die erst im Prozess der wiederholten Auseinandersetzung erkennbar werden. In diesem Zusammenhang habe ich die Erfahrung gemacht, dass die Beschäftigung mit künstlerischer (Forschungs-)Praxis dazu beiträgt, Wicked Problems besser nachzuvollziehen, da sie unterschiedliche Perspektiven auf Themen eröffnen und somit den Prozess des Verstehens und der Annäherung an Lösungsansätze erleichtern. Hierbei tritt das Medium des Kunstwerks hinter den Prozess der künst-Ierischen Praxis zurück. Diese sollte, damit sie in Bezug auf Wicked Problems effektivist,

inklusiv sein, d.h. sie sollte Perspektiven und Standpunkte aus verschiedenen Disziplinen und Hintergründen einbeziehen, unabhängig davon, ob sie ethnischen, kulturellen oder wissenschaftlichen Ursprungs sind;

- anpassungsfähig sein, d.h. auf einem dynamischen Denkprozess beruhen und dadurch offen für Veränderungen und Anpassungen aufgrund äußerer Einflüsse sein; und
- transparent sein, d.h. nicht nur dokumentiert und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden, sondern auch für verschiedene Zielgruppen zugänglich sein.

Im Folgenden möchte ich eine solche Praxis beschreiben. Sie beruht auf Erfahrungen und Beobachtungen, die ich während künstlerisch-forschender Aufenthalte in Kilpisjärvi, einer Region im Norden Finnlands gemacht habe.

#### Kontexte

Ich bin kein Komponist im traditionellen Sinne, sondern sehe mich eher als Künstler, der Klang als Medium nutzt, um meine Lebenswelt zu erforschen und zu reflektieren. Mit meinem Hintergrund in Informatik und Sonifikation arbeite ich mit Klang, Daten und Technologie. Weshalb meine Arbeit oft ortsspezifisch ist, beschreibe ich in diesem Text.

Im Laufe der letzten zehn Jahre hatte ich das Privileg, regelmäßig Zeit in Kilpisjärvi, einem kleinen Ort im Norden Finnlands, zu verbringen. Obwohl ich schon einmal zuvor in Kilpisjärvi war, begann ich mich erst 2013 nach dem einwöchigen Field\_Notes – Deep Time intensiver mit der Region auseinanderzusetzen. In einem Abstand von jeweils ungefähr zwei Jahren folgten dann weitere Residenzen und Field\_Notes-Veranstaltungen am gleichen Ort.

Kilpisjärvi ist eine Siedlung im finnischen Teil von Sápmi, einer subarktischen Region, die traditionell von Sami bewohnt ist. Geografisch ist die Region durch eine Gebirgskette geprägt, die ganz Skandinavien bedeckt. Neben Tourismus und Rentierzucht ist die

biologische Forschungsstation, die von der Universität Helsinki betrieben wird, ein prominenter Arbeitgeber. Forscher und Wissenschaftler aus der ganzen Welt kommen hierher, um Flora und Fauna, Geologie und klimatische Gegebenheiten zu studieren. Dank der langjährigen Kooperation der Station mit der finnischen Bioart Society haben auch Künstler:innen die Möglichkeit, die Station für Residencies zu besuchen um dort zu arbeiten und zu leben.

Schon nach kurzer Zeit in Kilpisjärvi wird einem Besucher aus einem westlichen städtischen Umfeld klar, dass die Region durch ihre Abgeschiedenheit und Knappheit an natürlichen Ressourcen geprägt ist. Die Siedlung und die Station sind Teil eines größeren Netzwerks von menschlichen und nicht-menschlichen, entfernten und lokalen, großen und kleinen Akteuren, die das Gebiet beeinflussen und von ihm beeinflusst werden. Obwohl die Anzahl der Akteure in Kilpisjärvi tatsächlich geringer als in städtischen Räumen ist, sind die Verflechtungen und Wechselwirkungen zwischen ihnen jedoch immer noch zu komplex, um sie vollständig zu verstehen. Dies führt sehr oft dazu, dass Besucher:innen nach einer anfänglichen Euphorie, die darauf beruht, dass sie denken den Ort verstehen zu können, in eine Art ›Kilpisjärvi-Depression‹ verfallen, da die Verschränkung der Faktoren letztendlich doch zu komplex ist.



#### Field\_Notes, Ars Bioarctica Residency und Kilpisjärvi Science Trails: die künstlerischen Programme an der Forschungsstation

Field Notes ist eine Veranstaltungsreihe, die darauf abzielt, die Wechselbeziehungen zwischen Kunst und Wissenschaft im Kontext der biologischen Station Kilpisjärvi zu erkunden. Die Veranstaltungen bieten Künstler:innen und Wissenschaftler:innen eine Plattform, um zusammen die lokale Umwelt und ihre Herausforderungen zu erkunden. Die Veranstaltung findet in der Regel alle zwei Jahre zu einem übergeordneten Thema wie z.B. Deep Time oder The Heavens statt. Zwischen 15 und 35 Teilnehmer:innen teilen sich auf ca. siebenköpfige Gruppen auf, die sich mit unterschiedlichen Aspekten dieser Themen auseinandersetzen. Eine solche Gruppe war Wait and Hear, die bei Field\_Notes - The North Escaping 2023 von mir betreut wurde. Unsere Ausrichtung war, die Station und ihre Umgebung somatisch zu erfahren und die gewonnenen Eindrücke für ein besseres Verständnis der zutage tretenden Wicked Problems zu verwenden.

Längere Aufenthalte für Künstler:innen ermöglicht die Ars Bioarctica Residency, bzw. einmalige Künstlerresidenzen wie Kilpisjärvi Science Trails, für die ich in 2023 von der Universität Helsinki eingeladen wurde, um zusammen mit Wissenschaftler:innen die lokale Forschung bekannt zu machen. Dafür wurde eine Smartphone-App entwickelt, über die man sich beim Wandern durch die Region zu Forschungsprojekten informieren kann. Hierzu untersuchte und portraitierte ich kleine, leicht zu übersehende Ökosysteme im Rahmen meiner Arbeit an Microworlds (seit 2019), die dann in die App aufgenommen wurden.



Science Trails App











# Methoden und Praktiken – Forschung und Beobachtung

#### Forschung miterleben

Beobachten, Einbeziehen und Reflektieren von Forschung und Praktiken Anderer

Ein zentraler Aspekt meiner künstlerischen Forschungspraxis ist die Zusammenarbeit mit Forscher:innen. Abgesehen davon, dass ich prinzipiell an kooperativer Arbeit interessiert bin, reizen mich vor allem wissenschaftliche Erkenntnisse, die mir nicht ohne weiteres zugänglich sind, da es Jahre dauern würde, sie mir anzueignen. Als Künstler an Forschungsarbeiten teilzuhaben, bedeutet, dass ich etwas über die Methodik in diesem Bereich lerne und aus diesen Beobachtungen heraus Aspekte für meine eigene Praxis ableiten kann.

Als wichtigen Teil künstlerischer Forschung sehe ich an, dass sie den Status quo stört, um dadurch für holistische Konzepte und Kontextualisierungen in gängigen Forschungspraktiken zu sensibilisieren. Dies gelingt meiner Ansicht nach nur dann, wenn ein Vertrauensverhältnis zwischen den Kooperationspartnern herrscht.

Dies steht im direkten Gegensatz zu einem wichtigen Aspekt, als Künstler:in zu arbeiten: Hier ist es unablässig, sowohl die eigene Arbeit als auch die von anderen kritisch zu betrachten. Dies hilft, Stärken und Schwächen der Arbeiten zu erkennen. In der Kooperation, gerade

im künstlerisch-wissenschaftlichen Umfeld wirkt offene Kritik allerdings oft als Hindernis: Zu urteilen, ohne (scheinbar) die Beweggründe hinter den Praktiken des Gegenübers zu verstehen, bedeutet, dass das Gegenüber den Eindruck hat, dass der Hintergrund ihrer Arbeitsweise ignoriert wird.

2 Dies erscheint dann nicht nur respektlos, sondern auch kontraproduktiv, da der andere sich verschließt. Dies hindert wiederum daran, aus der gemeinsamen Arbeit zu lernen und, schlussendlich, Meinungen und Ansichten zu vermitteln.

Es ist daher wichtig, auf die Kooperationpartner:innen einzugehen, ihnen zuzuhören, und
erst einmal eine positive Haltung anzunehmen.
Dadurch kann eine Vertrauensbasis erlangt werden, die es ermöglicht, Details über die Arbeitspraxis zu erfahren und somit durch die eigene
künstlerische Intervention gezielt eine Plattform
für Reflexion und letztendlich auch Veränderung
zu schaffen.

#### **Praxis**

- Wähle einen Ort, mit dem Du einen Bezug aufbauen kannst.
- Nimm dir Zeit und Gelegenheit, diesen Ort in kürzeren Abständen aufzusuchen, z.B. mehrmals innerhalb einer Woche.
- 3 Wenn es sich um einen Ort handelt, der weit von deinem täglichen Leben entfernt ist, ist es dir vielleicht nicht möglich, ihn über einen längeren Zeitraum regelmäßig zu besuchen. Dies ist nicht schlimm. Vielmehr hilft es dir, langsame, langfristige Veränderungen leichter zu erkennen.
- 4 Bei deinen Besuchen solltest du dich auf eine dir sinnvolle Art mit dem Ort beschäftigen. Zum Beispiel, indem du dort Zeit verbringst um Notizen, Fotos oder Audioaufnahmen zu machen.

#### Fragen stellen

Es ist eine gute Strategie, Fragen zu stellen, um Einblicke in einen Ort zu gewinnen. Nicht unbedingt, um direkte Antworten zu finden, sondern um einen Raum für unterschiedliche Interpretationen bestimmter Umstände zu eröffnen. Ein gutes Beispiel für eine solche Sammlung, ist *Fragebogen* von Max Frisch: Er besteht aus Fragen, die schnell in das persönliche Leben der Leser:innen eindringen. Obwohl die von Frisch gestellten Fragen sehr persönlich sind, wird er durch die Tatsache, dass es sich um Fragen und nicht um Aussagen handelt, und durch seine Form als Heft weniger aufdringlich und dadurch zugänglicher.

Gesammelte Fragen können je nach Kontext und Zweck der Untersuchung auf unterschiedliche Weise organisiert werden. Im Fall von *Wait* and *Hear* hielten wir es für sinnvoll, die Fragen in zwei Gruppen zu unterteilen, von denen die eine

#### Methoden

- <u>Fotografie</u>: Mache Fotos des Ortes zu unterschiedlichen Zeiten, aber aus ähnlicher Perspektive.
- <u>Tonaufnahmen</u>: Nimm Geräusche des Ortes zu ähnlichen Tageszeiten auf.
- <u>Live-Coding</u>: Praktiziere Live-Coding an und mit dem Ort.
- Schlafen: Verbringe Zeit an dem Ort, indem Du dich entspannst und erholst.
- Schreiben: Mache dir Notizen über deine Beobachtungen und Gefühle an und über den Ort.
- Zeichnen: Skizziere den Ort und seine Umgebung.

#### Erkenntnisse

- Veränderungen beobachten: Wenn du denselben Ort immer wieder besuchst, kannst du über die Zeit beobachten, wie er sich verändert.
- Empathie für einen Ort: Je mehr Zeit du an einem Ort verbringst, desto mehr interessierst du dich für ihn und seine Bewohner.

hauptsächlich gruppenspezifische Fragen enthält, während die andere in den angesprochenen Themen auf ein breiteres Publikum abzielt. Unsere gesammelten Fragen sind im Blogpost der Gruppe versammelt.

#### Revisitations/Wiederholungsbesuche

Diese Methode hat ihren Ursprung in meinem anhaltenden Interesse an *Microworlds*; einem Projekt, an dem ich seit 2019 arbeite, und in dem es um kleine Orte in der Region um Kilpisjärvi und deren Individualität geht.

Während meiner Aufenthalte an diesen Orten stellte ich Veränderungen der natürlichen Umgebung. Durch das Wiedererkennen und Wiederaufsuchen derselben Orte nach einer längeren Zeitspanne bin ich in der Lage, Veränderungen (oder ihr Fehlen) zu beobachten und über sie zu reflektieren.



# **Field Recording**



Im September 2023 besuchte ich die Kilpisjärvi Biology Station im Rahmen eines Artist-in-Residence-Programms. Unter anderem sammelte ich Feldaufnahmen der verborgenen Geräusche der Station und ihrer unmittelbaren Umgebung. 2024, während ich diesen Text zur künstlerischen Forschung im Kontext der Forschungsstation schrieb, kehrte ich zu den Aufnahmen zurück und schuf einen durchgehenden Track, der die Atmosphäre und Infrastruktur der Station widerspiegeln soll.

Bis vor zehn Jahren habe ich hauptsächlich mit synthetischen Klängen gearbeitet. Zwar war ich nicht gelangweilt von meiner künstlerischen Praxis; ich denke, ich war einfach neugierig, mich in einem anderen Raum zu bewegen, und statt der generativen Arbeit, auch perzeptive, sammelnde Techniken auszuprobieren. Meine persönliche Field Recording-Praxis entwickelte sich schnell zu einer Ergänzung meiner bestehenden Klangkunst-Praxis. Vor allem leise Klänge aus meiner direkten Umgebung hatten es mir angetan.

In dieser Anfangszeit stellte ich fest, dass sich viele Diskussionen um Field Recordings auf technische Aspekte des Aufnehmens von Naturgeräuschen, also der Biophonie (Tiergeräusche) oder Geophonie (bspw. Wind, Donner, Wasser) konzentrieren. Dabei findet oft eine Romantisierung des Umfeldes statt, dessen Originalität durch Anthropophonie, also Geräuschen menschlichen Ursprungs, gestört werden. Diskussionen jenseits der Technologie drehten sich daher oft um die Schwierigkeit ungewollter Einstreuungen von Geräuschen überfliegender Flugzeuge, oder von Autos auf anliegenden Straßen.

Meiner Meinung nach werden Aufnahmen aber gerade dadurch spannend und künstlerisch wertvoll, wenn sie mit der Romantik brechen – bspw. dadurch, dass sie in einem hybriden Umfeld entstehen und anthropophonische Klänge, wenn sie erst einmal auch unangenehm erscheinen, zulassen.

Bald stellte ich fest, dass Field Recording mir hilft, konzentriert und aufmerksam die Umgebung wahrzunehmen. Es ermöglichte nicht nur, kleine Geräusche zu verstärken, die ich sonst nicht wahrgenommen hätte, sondern eröffnete mir eine ganz neue Welt der Klänge, die ich durch unkonventionellere Sensoren wie bspw. Geophone, Hydrophone oder elektromagnetischer Sensoren erweiterte, um ansonsten unhörbare dynamische Prozesse festzuhalten.

Ein besonderer Fokus meiner Field Recording-Praxis liegt jedoch zunehmend nicht auf der Aufnahme selbst, sondern in der Tatsache, dass ich durch sie gezwungen bin, viel Zeit an einem Ort zu verbringen. Anders als in der Fotografie, bei der ein Moment in einem Bruchteil einer Sekunde eingefangen wird, dauert eine Aufnahme von, sagen wir, 30 Minuten wirklich mindestens eine halbe Stunde. Da ich meine Aufnahmegeräte nicht völlig unbeaufsichtigt lassen möchte, muss ich mich still verhalten, wenn ich auf der Aufnahme nicht zu hören sein will. Diese Zeit, die ich Stille verbringe, muss ich geradezu damit verbringen, der Umgebung zuzuhören. Ein Umstand, der mir einen Einblick in die Dynamik eines Ortes ermöglicht, den ich sonst nicht hätte.



## Barfuß auf Steinen

#### Sich einem Ort nähern und ihm zuhören

Initiiert von Bart H.M. Vandeput (Bartaku) und Jan Christian Schulz im Kontext von Wait and Hear während Field\_Notes 2023 The North Escaping.

Diese Übung ist eine einfache Möglichkeit, sich einem Ort zu nähern. Sie kann allein oder in einer Gruppe durchgeführt werden und eignet sich für jeden Ort mit großen Steinen oder Felsen, auf denen man stehen kann. Auch wenn es keine Steine gibt, ist es möglich, barfuß auf dem Boden zu stehen.

#### Vorbereitung

Je nach Wetterlage kann der Boden nass oder kalt sein. Achte daher darauf, dass du angemessene Kleidung trägst und ein Handtuch oder eine Decke mitbringst, auf die du dich gegebenenfalls stellen kannst.

#### Durchführung

Suche dir leise einen Platz, zum Beispiel auf einem großen Stein, am besten allein. Ziehe deine Schuhe aus. Nimm dir etwa eine Minute Zeit, um dich auf den Ort einzustimmen. Schüttele dabei deinen Körper durch und gib deiner Muskulatur dadurch die Chance, sich zu entspannen. Stehe für fünf bis zehn Minuten barfuß, atme und bewege deinen Körper. Du kannst die Augen dabei offen oder geschlossen halten, je nachdem, was sich für dich angenehm anfühlt. Versuche dabei, einen ruhigen und entspannten Atem- und Bewegungsrhythmus zu finden.

Wenn du bereit bist, die Übung zu beenden, ziehe leise deine Schuhe wieder an und gehe schweigend dorthin zurück, wo du begonnen hast. Tausche Dich mit deinen Gefährt:innen über deine Erfahrungen aus.

# Origins: »Sonic (wild) code« und »Sonic wilderness«

In den 2010er Jahren machten sich zwei Gruppen auf den Weg, um der Landschaft und der Wildnis — die Spezifika der Begriffe waren noch nicht definiert — mit und durch Klänge zu begegnen. Beide Gruppen wurden von Antye Greie-Ripatti geleitet, einer Klangkünstlerin und Musikerin, die seit vielen Jahren mit Sound und Technologie arbeitet. Ich hatte die Chance, an beiden Expeditionen teilzunehmen.

Die erste Gruppe, Sonic (wild) code, machte sich während Field\_Notes – Hybrid Matters 2015 auf den Weg, um zu erkunden, inwieweit Landschaft in der Lage ist, durch Klang (mit ihnen) zu kommunizieren. Passend zum

Kontext *Hybrid Matters* wurde hauptsächlich mit technischen Klangerzeugern experimentiert, um zu sehen, wie die Landschaft auf die von der Gruppe erzeugten Klänge reagiert.

Die zweite Gruppe, Sonic Wilderness, machte sich 2016 mit ähnlichen Zielen zu einer SOC-COS-Mini-Residency in Hailuoto auf. Die Teilnehmer wurden im Vorfeld gebeten, zum einen ein Gerät zur Klangerzeugung mitzubringen das sie vor Ort einsetzen könnten, zum anderen kurze Interventionen vorzubereiten, die dann von allen Teilnehmern gemeinsam mit der Umgebung performt werden sollten.

Aus den Erfahrungen der Gruppen entstand später »Instrumentality in Sonic Wildness«, ein Buchkapitel von Antye Greie-Ripatti und mir in Musical Instruments in the 21st Century – Identi-

ties, Configurations, Practices (2017) mit Einzelheiten zu den Methoden und Praktiken, die sich aus den Erfahrungen vor Ort ergaben.

# Sinusperformance

Für einen ruhigen Ort.

Autor: Till Bovermann, 2023

#### Ausführende

Bringe einen Lautsprecher und ein Gerät zur Klangerzeugung (z.B. einen Synthesizer) zum Veranstaltungsort mit. Denk daran, dass es an abgelegenen Orten oft keine Steckdosen gibt; Batterie- oder solarbetriebene Geräte eignen sich daher besonders gut. Abgelegene Orte haben die Eigenschaft, dass oftmals keine hohen Lautstärken nötig sind, um weithin hörbare Klänge zu erzeugen. Daher sind keine großen und schweren Lautsprecher nötig. Die Klänge deiner Performance sollten mit der vorhandenen Geräuschkulisse verschmelzen. Achte daher darauf, dass das Wiedergabesystem in der Lage ist, Frequenzbereiche abzubilden, die denen der Umgebung ähnlich sind.

Suche nach zwei Plätzen; einen für dich als Performer:in und einen, an dem das Publikum sich aufhält und zuhört. Die Orte sollten so weit auseinanderliegen, dass sich die von dir erzeugten Klänge mit den Umgebungsgeräuschen gut vermischen.

Die Dauer des Stücks richtet sich nach Deiner Geduld, und der Ruhe des Ortes, an dem du performst. Spiele langsamer und länger als du es als nötig empfindest. Für die Lautstärke kannst du dich an der Geräuschkulisse der Umgebung orientieren. Deine Aufgabe besteht darin, eine Art Soundtrack vfür die Umgebung zu erzeugen, der nicht zu aufdringlich aber dennoch wahrnehmbar ist. Versuche

dabei, rhythmische Muster zu vermeiden. Konzentriere dich stattdessen auf langanhaltende, sinusartige Klänge. Gelegentlich kann es sinnvoll sein, die Tonhöhe der einzelnen Klänge über die Zeit zu verändern. Dies sollte sehr langsam und allmählich geschehen.

Wie wirken sich klangliche Beziehungen zwischen den Tönen und der Umgebung aus? Ist es möglich, durch die Kombination deiner Klänge und den Umgebungsgeräuschen Schwebungen zu erzeugen? Kannst du mit deinem Klangerzeuger Aspekte der Umgebung nachahmen, ohne mit den oben genannten Vorgaben zu stark zu brechen?

#### Publikum

Suche dir einen Platz zum Zuhören, an dem du bequem sitzt und der so beschaffen ist, dass die von der Künstler:in gespielten Klänge mit den Geräuschen der Umgebung verschmelzen.

Versuche, dich in einen Geisteszustand zu versetzen, indem du den Klängen zuhören kannst, ohne von ihnen abgelenkt zu werden. Idealerweise driftet dein Zuhören zwischen künstlichem und natürlichem Soundscape hin und her.

Versuche von Zeit zu Zeit, zwischen den Klängen, die von der Künstler:in gespielt werden, und den Klängen der Umgebung zu unterscheiden. Kannst du einzelne Klänge eindeutig zuordnen? Woran erkennst du den Unterschied? Bist du dir sicher?

### **Black Dental Floss**

Black dental floss, Aeolian instrument

Initiiert von Till Bovermann und Bart H.M. Vandeput im Kontext von Wait and Hear während Field\_Notes The North Escaping 2023

Black dental floss, Aeolian instrument ist eine künstlerische Forschungspraxis, bei der schwarze Zahnseide in einen Baum oder eine ähnliche Struktur versponnen wird. Jede Vibration innerhalb der Zahnseide, verursacht durch Wind, Baum oder Mensch, wird von Kontaktmikrofonen

aufgenommen, die an einem oder mehreren Fäden befestigt sind. Die Schwingungen werden verstärkt und über Kopfhörer sowohl an der Installation selbst sowie über einen Lautsprecher an einem nahen Platz hörbar gemacht, an dem Besucher zusammenkommen und sich austauschen können.

Black dental floss, Aeolian instrument ist eine Metapher für die Komplexität der Beziehungen, in denen wir leben. Die Verflechtung zwischen den Ästen des Wirts, der Zahnseide, dem Wind und den Menschen, die mit der Vorrichtung interagieren, stellt ein künstliches Rhizom dar, das sich ständig verändert und weiterentwickelt, das man spielen aber auch belauschen kann.



# Live-Coding in Situ



Im September 2023 besuchte ich die Kilpisjärvi Biology Station im Rahmen eines Artist-in-Residence-Programms. Unter anderem besuchte ich die Mikrowelten, über die ich 2019 gestolpert war, erneut. Mit neuen Ohren lauschte ich den Klängen der Mikrowelten und unterhielt mich mittels Live-Codierung mit ihnen. Dieses Album ist eine Auswahl von Aufnahmen, die ich während dieser Begegnungen gemacht habe.

Eine der wichtigsten Eigenschaften des Live-Codings ist die indirekte Klangerzeugung: Anstatt der direkten Klangerzeugung durch Manipulation physikalischer Elemente eines Instruments ist Live-Coding die Implementierung und Anpassung von Programmteilen, die wiederum für die Klangerzeugung verantwortlich sind. Dies ist ein grundlegender Unterschied zu Instrumenten im herkömmlichen Sinne, bei denen die physikalischen Eigenschaften (und deren Manipulation) direkt bestimmen, welcher Klang wann erzeugt wird.

In gewisser Weise ist Live-Coding daher eher mit Instrumentenbau, als mit dem Spielen eines Instruments zu vergleichen. Diese Eigenschaft lässt die Entscheidung offen, wer denn nun das Instrument spielte Ich als Live-Coder kann es entweder selbst spielen, es automatisieren, oder das Spielen jemand anderem überlassen. Diese andere Spieler:in kann auch vage beschreiben sein und bspw. als meine Umgebung spezifiziert. Alles, was dazu nötig ist, ist Sensorik, die einen oder mehrere Umgebungseigenschaften erfasst und diese in das Live-Coding-System einbringt.

Was macht dies für das künstlerische Fieldwork eines Klangkünstlers interessant, der sich für seine Umwelt und deren Zusammenhänge interessiert? Zum einen ermöglicht die explizite Unterscheidung zwischen Spielen und Bearbeiten eines Instruments die Zuweisung von Rollen an verschiedene Entitäten: Während ich derjenige sein kann, der das Instrument herstellt, kann ich es von meiner Umgebung spielen lassen. Ich gebe der Umwelt damit eine Stimme, mit der sie sich ausdrückt. Zum anderen ist der manchmal mühsame Prozess des Live-Codings eine Möglichkeit, langsamer zu werden, sich Zeit zu nehmen, zuzuhören und zu beobachten. Meine Live-Coding-Sessions in situ dauern oft mehrere Stunden. Ich setze mich dabei auf intensive Weise mit der Umgebung auseinander; etwas, was ich beim Wandern oder Spazieren nicht tue.

#### Material

Da ich oft an abgelegenen Orten ohne Stromanschluss arbeite, ist es wichtig, ein Gerät zu haben, das tragbar ist und mit Batterien betrieben werden kann. Das Setup kann in drei Teile unterteilt werden: Einen Laptop und MIDI-Controller für das Live-Coding, eine Sensorbox, die Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Helligkeitsschwankungen erfasst, und einen Audiorekorder, um die Session aufzuzeichnen.

#### Räumlich

Die räumliche Anordnung war für die Live-Coding-Sitzungen entscheidend. Ich gehe mit dem Setup oft zu einem klanglich interessanten Ort, z.B. in der Nähe einer Wasserquelle oder in einen Wald. Den Lautsprecher platziere ich dabei so, dass der Klang mit der Umgebung interagieren kann. Ich richte ihn bspw. auf eine Felsspalte

aus oder so, dass der Klang von der Wasseroberfläche reflektiert. Da ich oft in ruhigen Umgebungen gespielt habe, war es wichtig, den Lautsprecher und die Mikrofone nahe beieinander aufzustellen und mit einer Lautstärke zu spielen, die zwar hörbar war, sich aber in die Umgebung einfügte. Auf diese Weise stellte ich sicher, dass die Mikrofone sowohl das spektral breite Signal des Live-Codings als auch die leisen Umgebungsgeräusche aufnahmen.

#### Erkenntnisse

Über die Jahre habe ich gelernt, dass es nicht nur wichtig ist, sich auf einen Ort einzulassen, um ihn wirklich zu verstehen, sondern auch, dass dieses Einlassen sich substanziell auf meine künstlerische Praxis auswirkt. Die Praktiken, die ich in Kilpisjärvi mit meinen künstlerischen und wissenschaftlichen Partner:innen entwickelt habe, definieren demnach zunehmend meine künstlerische Praxis und beeinflussen die Art und Weise, wie ich über Klang, Technologie und Umwelt nachdenke. Ein wichtiger Aspekt, der sich erst in der Praxis herauskristallisiert hat, ist die Auseinandersetzung mit ortsspezifischen Akteuren. Hier ist nicht nur die Zusammenarbeit mit Forscher:innen und Wissenschaftler:innen hervorzuheben, sondern auch die Regelmäßigkeit, mit der ich mich mit individuellen Orten beschäftige. Während ich in der Zusammenarbeit mit ersteren gelernt habe, wie





