

Betti Hartmann, Carla Schriever

Vordenkerinnen

Physikerinnen und Philosophinnen
durch die Jahrhunderte

UNRAST

Schlussfolgerungen und Ausblick für die Zukunft

Ausblick: Wie lassen sich Physik und Philosophie verbinden?

Von Barad können wir lernen, wie Physik und Philosophie wieder zusammengebracht werden können. Dabei denken wir hier nicht an die ›Philosophie der Physik‹, wie sie aktiv betrieben und oft in populärwissenschaftlichen Büchern diskutiert wird, sondern tatsächlich an ein ›Lernen‹ der einen Disziplin von der anderen. Hypatia und Hildegard von Bingen, die zu Beginn dieses Buches besprochen wurden, waren Universalgelehrte, d.h. Wissenschaftlerinnen, die besonders von der damals üblichen Verbindung der Disziplinen profitiert haben und auf diese Weise neue Erkenntnisse gewinnen konnten. Schauen wir uns die trans- und interdisziplinäre Perspektive von Barad an, so könnten wir behaupten, dass Philosophie und Physik gar nicht so verschieden sind. Von außen betrachtet erscheinen beide Fächer sehr theoriebelastet und schwer zu durchschauen – von innen betrachtet stellen wir fest, dass sich beide mit ähnlichen Fragestellungen beschäftigen. In beiden Disziplinen geht es darum, sich nicht vorschnell mit einer vereinfachten Antwort zufriedenzugeben, sondern das Phänomen noch genauer begreifen, noch differenzierter beschreiben zu wollen. Barad als Teilchenphysiker*in beschäftigte sich nach ihrer Promotion fast ausschließlich mit der Philosophie, weil sie Fragen hatte, die die Physik nicht beantworten konnte. Lesen wir ihre Texte, stellt sich heraus, dass viele Erklärungen einen Rückgriff auf die Tradition der Physik fast unumgänglich machen. Aus der Perspektive einer Philosophin gelesen, lassen sich viele Gedanken von Barad nachvollziehen, andere wiederum erscheinen beim ersten Lesen vollkommen fremd. Durch die Zusammenarbeit mit einer Physikerin lassen sich diese Leerstellen auffüllen. Auf der anderen Seite benötigt die Physikerin immer wieder das philosophische Wissen, sodass es in Kollaboration zwischen Philosophin und Physikerin möglich ist, Barads Ideengebäude – ähnlich einem Puzzle – zu einem großen Ganzen zusammenzusetzen. Dies funktioniert aber eben nur *gemeinsam*.

An vielen Universitäten und in vielen Fachbereichen fehlt genau diese Perspektive. Nicht nur Interdisziplinarität, sondern (vor allem) auch Transdisziplinarität (wie hier zwischen Physik und Philosophie) ist wichtig. Denn in der Transdisziplinarität liegt die Möglichkeit (die in der Antike und im Mittelalter bereits bekannt war und genutzt wurde), die Vielschichtigkeit der Perspektiven zu erkennen. Es sind doch eben diese verschiedenen Blickwinkel, die den Diskurs bereichern, unser Verständnis von gesellschaftlichen Verhältnissen und damit – schlussendlich – unsere Lebensumstände verbessern können. Perspektiven, die unseren Blick erweitern können und uns eben nicht (nur) zu Expert*innen einer einzigen Fachrichtung mit ihren Beschränkungen machen. Zusammenarbeit mit Expert*innen muss nicht bedeuten, irgendwann alles selbst zu können und zu wissen. Den Austausch zu stärken und sich immer wieder Expertisen einzuholen, kann zu einer Revitalisierung von Forschung und Lehre führen und somit dazu beitragen, dass die eigenen Perspektiven nicht allein am Status quo einer Fachrichtung ausgerichtet werden. Philosophie und Physik wieder ins Gespräch zu bringen, kann adäquate Antworten auf die hochkomplexen Fragen unserer Zeit ermöglichen und neue Fragestellungen erzeugen, die weitere Verbindungen (Entanglements) schaffen können.

Ausblick: Feministische Perspektiven

Betrachten wir die Lebenswege der vorgestellten Wissenschaftlerinnen fallen an vielen Stellen Gemeinsamkeiten hinsichtlich der Schwierigkeiten in Karrierewegen und bzgl. Anerkennung in der eigenen Fachwelt auf.

Um die Astronomin Vera Rubin noch einmal zu zitieren: »Weltweit besitzen Frauen die Hälfte aller Gehirne«. Frauen aus dem wissenschaftlichen Diskurs auszuschließen – wie es in der Vergangenheit passiert ist und immer noch jeden Tag passiert –, ist ein Zustand, den wir weder gesellschaftlich noch wissenschaftlich weiter verantworten können. Man stelle sich vor, dass die in diesem Buch vorgestellten Frauen angemessen gefördert worden wären – welche wissenschaftlichen Erkenntnisse könnten wir bereits heute haben? Und wie weit könnten wir sein, wenn wir neben weißen Frauen aus hochindustrialisierten Ländern mehr Frauen aus dem globalen Süden, Schwarze Frauen, PoC Frauen und darüber hinaus nicht-binäre und trans*Personen integrieren würden?

Welche gesellschaftspolitischen Forderungen wären längst in Politik, aber auch in gesellschaftlichen Institutionen (Universitäten, Schulen etc.) wie selbstverständlich umgesetzt? Wenn Sie sich an der einen oder anderen Stelle in diesem Buch fragen, warum etwas lückenhaft erscheint, wenn Sie sich selbst auf die Suche begeben und diese erfolglos bleibt – fragen Sie sich, was mit den Dokumenten, den Schriften, den Vorträgen, den Aufzeichnungen geschehen ist. Warum ist es nicht ähnlich einfach zu Simone de Beauvoir zu recherchieren wie zu Jean-Paul Sartre? Was beide unterscheidet, ist letztlich vor allem eines – die Werkausgabe. Dies zeigt, dass wir oftmals den wahren Wert der Arbeit der Philosophinnen und Physikerinnen gar nicht erkennen können, zumal Frauen in vielen Fällen ausschließlich als Musen, als Konversationspartnerinnen, als Verwandte (Ehefrauen, Geschwister) beschrieben werden, die Produzenten der sogenannten großen Werke unserer Zeit (Kant, Newton, Leibniz, Herschel uvm.) inspiriert haben. Wie groß war aber tatsächlich ihr Anteil – oder war es gar mehr als nur ein Anteil? Wieviel Material ist ihnen gestohlen worden?

Wie können zukünftige Wissenschaftskulturen dieses Erbe zurückgeben und sicherstellen, dass sich die Geschichte nicht wiederholt?

Sicherlich ist in diesem Zusammenhang das Potenzial von Netzwerken und die Solidarität von/unter Wissenschaftler*innen hervorzuheben. Bei berühmten Wissenschaftlern ist bekannt, dass sie zusammengearbeitet, sich quer durch die Disziplinen ausgetauscht und sich die Köpfe über neue Ideen >heiß diskutiert< haben. Viele dieser Konversationen sind längst in Form von Briefwechseln veröffentlicht. Auch von Frauen verfasste Briefe sind mittlerweile vielfach veröffentlicht, allerdings sind dies fast ausschließlich Briefwechsel mit berühmten Männern. Außerdem geht es in vielen Fällen in dem veröffentlichten Austausch um die persönliche Beziehung und nur nebensächlich um die Wissenschaft.

Während der Entstehung dieses Buches haben wir herauszufinden versucht, ob die bedeutenden Wissenschaftlerinnen der jeweiligen Epochen einander kannten oder voneinander wussten. In fast allen Fällen blieb uns nur die Möglichkeit zu vermuten, wie ein potenzielles Kennenlernen und mögliche Gespräche hätten Gestalt annehmen können. Denn es existieren nur sehr wenige und sehr vage Belege. Ob und inwiefern eine Kooperation und ein Austausch zwischen Philosophinnen und Physikerinnen stattgefunden hat, ist vollkommen unklar. Ohne Austausch – besonders auch über die erlebten Bedingungen im Wissenschaftssystem – wurden und werden

Frauen (sowie trans* und nicht-binäre Personen) zu Einzelkämpfer*innen. Sie wurden und werden systematisch aus wissenschaftlichen Fachkulturen und Diskursen einer über 700 Jahre alten Institution ausgegrenzt. Dass nur so wenige Möglichkeiten zur Vernetzung und zum Austausch bestehen, verhindert auch die Auflehnung gegen die diskriminierenden patriarchalen Strukturen, die nicht nur Wissenschaftler*innen benachteiligen, sondern insbesondere auch die Freiheit und Zukunftsorientierung der Forschung einschränken.

Allerdings müssen wir nicht an diesem Status quo festhalten. Es ist an den Wissenschaftler*innen innerhalb des Systems, sich zusammenzuschließen und in Initiativen wie #ichbinHanna** über ihre Erfahrungen zu sprechen und Sichtbarkeit zu erzeugen.

Auch hier können die vorgestellten Wissenschaftlerinnen als Vorbilder dienen. Ihre Geschichten ernstzunehmen und wertzuschätzen, wie sie trotz Restriktionen unterschiedlichster Art Wissen geschafft haben, wie sie sich mutig für Forschung und die freie Lehre eingesetzt haben, schafft Möglichkeiten der Repräsentation.

Mit diesem Buch wollen wir dafür plädieren, die unterdrückenden Strukturen, die aus Rassismus, Sexismus, Homo- und Transphobie, Ableismus, Ageismus und Psychismus in Bildungsinstitutionen resultieren, aufzuzeigen. Dies kann z.B. durch das Sichtbarmachen von Karriere- und Lebenswegen von unterrepräsentierten Gruppen geschehen. Unterstützungssysteme, mit Hilfe derer intersektionale Problemlagen benannt und kritisch reflektieren werden können, müssen aufgebaut werden. Deutlich zeigt sich, dass diese Probleme nicht einzelne Fächer betreffen, sondern transdisziplinär zu finden sind. Aber dies bietet eben auch eine Chance, um Türen aufzustoßen für Austausch und Vernetzung von Ideen über Fachbereiche hinaus. Würde dieser Austausch zur Regel werden und nicht weiterhin die Ausnahme sein, könnten angehende und aktive Wissenschaftler*innen eine Zukunft der gelebten Transdisziplinarität und Solidarität auf- und ausbauen.

** #ichbinHanna ist ein 2020 entstandener Twitter-Hashtag, mit dem 9.000 Wissenschaftler*innen in Deutschland kritisch auf ein Video des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zum Wissenschaftszeitvertragsgesetz reagierten und mit dem sie ihren Unmut über die prekären Verhältnisse innerhalb der Wissenschaften (z.B. aufgrund befristeter Verträge) äußerten.