

Katharina Steidl

# MEERESBLAUE ABDRUCKE

## Anna Atkins' Cyanotypien als visuelle Medien- und Klassifikationskritik

*Ah! call us not weeds —  
We are flowers of the sea  
For lovely and bright  
And gay tinted are we —  
We are quite independent  
Of culture and showers  
Then call us not weeds  
We are oceans's gay flowers.*

Mary Matilda Howard,  
*Ocean flowers and their teachings* (1847)

Wir schreiben das Jahr 1843. Es ist vielleicht früher Nachmittag. Eine kühle Meeresbrise weht einer Frau mittleren Alters ins Gesicht. Sie watet mit schwerem Schuhwerk und langem Rock im halbseichten Wasser umher, ihr rastloser Blick ist dabei zu Boden gerichtet. Ein paar Möwen fliegen über ihr, der Duft von Salz und Fisch liegt in der Luft. Mit einem Fangnetz, einem kleinen Messer und einem Aufbewahrungsbehältnis ausgestattet, widmet sie sich der Suche nach seltenen Algenpflanzen.

So oder so ähnlich könnte eine Momentaufnahme im Leben von Anna Atkins (1799–1871) ausgesehen haben. Wenngleich vieles aufgrund fehlender Archivalien, wie beispielsweise Atkins' Briefverkehr, Forschungsnotizen oder Arbeitsinstrumentarien, im Dunkeln bleiben muss, wurde Atkins durch die grundlegenden Studien von Larry Schaaf und Carol Armstrong ab den 1980er-Jahren als bedeutende Vertreterin der Fotografie im frühen 19. Jahrhundert erkannt.<sup>1</sup> Atkins' Fotogramme in Cyanotypie, worunter ohne Kamera erstellte Abdruckfotografien zu verstehen sind, greifen auf eine Praxis der Fotografie zurück, wie sie zu Beginn und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ausgeübt wurde. So versuchten zahlreiche Interessierte nach der öffentlichen Verlautbarung von William Henry Fox Talbots Verfahren der „photogenic drawings“ im Jahr 1839, anhand des Abdruckens von Pflanzenproben und Spitzenmustern durch den Nachvollzug der Tech-

nik eigene Erfahrungen auf diesem neuen Forschungsgebiet zu sammeln.<sup>2</sup>

Wenngleich die von Atkins entwickelten und angewandten Verfahren dem späteren Verständnis von Fotografie als Kamerafotografie nicht entsprachen, wurde sie oftmals als „erste Fotografin“ gehandelt. Zudem galt der Fokus der Untersuchungen zuvorderst der wissenschaftshistorischen Bedeutung ihrer Arbeit im Feld der botanischen Klassifikationssysteme sowie der fotohistorischen Einordnung der Cyanotypie.<sup>3</sup> Eine eingehende Auseinandersetzung mit der Kulturtechnik des ornamentalen Arrangierens von Pflanzenmaterial wurde in jenen Analysen häufig ausgeklammert, da ihnen die Konnotation des Weiblich-Dekorativen und damit des „Unwissenschaftlichen“ anhaftete.<sup>4</sup> Eine Einordnung von Atkins' Fotogrammen sollte sich jedoch sowohl den botanisch-wissenschaftlichen als auch den ästhetisch-ornamentalen Aspekten unter einer genderspezifischen Perspektivierung widmen.<sup>5</sup> Diese Betrachtungsweise ermöglicht es, die aus der Kunst- auf die Fotografiegeschichte übertragenen Kategorisierungen einer männlich-genialen Schöpferkraft zu hinterfragen und damit einen anderen, ebenso historischen wie systematischen Blick auf diese fotografischen Arbeiten zu werfen.<sup>6</sup> Insofern soll im Folgenden versucht werden, Anna Atkins nicht als frühe Vertreterin einer „weiblichen Fotografie“ vorzustellen und damit den an männlichen Fotografen oder Künstlern ausgerichteten kunstgeschichtlichen Kanon der Fotografiegeschichte zu perpetuieren, sondern als Vertreterin eines spezifischen Kontextes mit eigengesetzlichen Fragestellungen zu analysieren. Im Vordergrund steht dabei Atkins' Auseinandersetzung mit dem noch jungen Medium Fotogramm, seinen medial-illustrativen Vor- und Nachteilen, aber auch das Publikationsformat des Albums und dessen Bedeutung. Zudem müssen Atkins' meeresblaue Abdrucke vor dem Hintergrund submariner Visualisierungsstrategien gelesen werden,

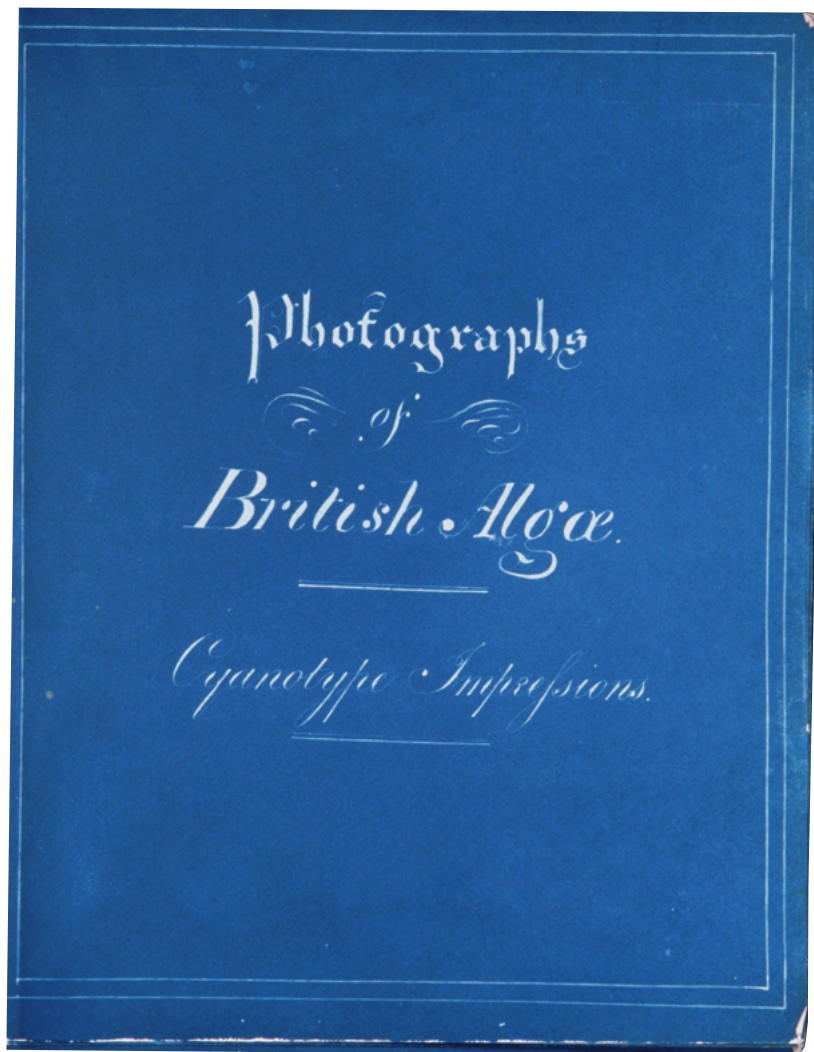


Abb. 1 Anna Atkins: Titelblatt, Cyanotypie, 27 × 21 cm, aus: dies.: *Photographs of British Algae. Cyanotype Impressions*, 1843–1853 [Spencer Collection, New York Public Library].

die um die Mitte des 19. Jahrhunderts einen neuen Blick auf das noch weitgehend unerschlossene ozeanische Leben ermöglichten.

#### Eleganter Zeitvertreib

Ab 1843, während einer Periode von zehn Jahren, stellte Atkins kameralose Fotografien von Algenpflanzen im Verfahren der Cyanotypie her. In einer Auflage von circa 14 Exemplaren mit jeweils drei Bänden und über 400 Abzügen brachte Atkins das in Eigenregie gedruckte Serienwerk *Photographs of British Algae. Cyanotype Impressions* heraus, das sie an einen ausgewählten Personenkreis sowie an wissenschaftliche Institutionen wie die Linnean Society oder die Royal Botanic Gardens in Kew sandte (Abb. 1).<sup>7</sup> Die darin enthaltenen Algenpflanzen stammten vermutlich aus Atkins' eigener Sammlung, die sie um fehlende, oftmals außer-europäische Spezies aus dem Besitz ihres botanisierenden Freundeskreises und ihrer Kollegenschaft ergänzte.<sup>8</sup>

Wie bei vielen anderen Frauen ihrer Zeit lag Atkins' vordergründiges Forschungsinteresse im Bereich der Botanik, einem gesellschaftlich sanktionierten Feld weiblicher Wissensgenerierung.<sup>9</sup> Die Auseinandersetzung mit den Formen der Natur wurde dabei nicht nur als lohnenswerter Zeitvertreib angesehen, sondern verband darüber hinaus Aspekte von „Weiblichkeit“, die mit Konzepten von „Natur“ parallel gesetzt wurden: So galten Reinheit, Schönheit und Unschuld als weibliche Attribute, wie man sie ebenfalls in der Natur anzutreffen meinte.<sup>10</sup> Zudem waren physiologische Konstitutionen, wie unter anderem die Gebärfähigkeit, für eine metaphorische Zuschreibung von Frau und Natur verantwortlich. Demgegenüber stand die männlich kodierte Sphäre der Kultur und Geistigkeit, die an den öffentlichen Raum geknüpft wurde.

Mit Ende des 18. Jahrhunderts erkannte man die Botanik, neben der Zeichenkunst, Handarbeiten und dem Erlernen eines Musikinstruments, als „female accomplishment“.<sup>11</sup> Frauen der viktorianischen Ära sammelten Pflanzen, präparierten und ordneten sie in Herbarien oder Alben, fertigten Illustrationen an und verfassten Handbücher für interessierte Laien.<sup>12</sup> Die für die Botanik notwendige Fingerfertigkeit und Genauigkeit, so betonten zahlreiche AutorInnen, sei Frauen angeboren – es handelt sich also um ein geschlechtlich kodiertes Charakteristikum und feminines Ideal der Zeit, das mit männlichen Attributen der Rationalität und Genialität gegenüber gelesen wurde.<sup>13</sup> Aufgrund dieser Geschlechterdichotomie und ihrer synchronen Naturalisierung wurde das Feld der Botanik zunehmend „verweiblicht“. Dem versuchte John Lindley, Professor der Botanik an der Universität London, durch die Beschreibung dieses Wissensgebietes abseits eines „amusement for ladies“ als „occupation for the serious thoughts of man“ entgegenzutreten.<sup>14</sup> Es handelte sich demnach um ein Gebiet mit noch offenen Grenzen: Zahlreiche Frauen widmeten sich der Botanik und erzielten klare Forschungsergebnisse, die sie mit ihren männlichen Kollegen, Vätern oder Ehemännern teilten. Dessen ungeachtet flossen diese Erkenntnisse oftmals ohne Referenz in die Publikationen ihrer männlichen Kollegen ein.<sup>15</sup>

#### Meeresblaue Abdrucke

In den Kontext dieser vermehrten botanischen Auseinandersetzung ist das um 1840 aufkommende Interesse an der Flora und Fauna der Weltmeere und ihrer Küstengebiete zu stellen. Der zuvor noch Furcht erregende Ozean samt

seiner sagenumwobenen Unterwasserwelt und der darin lebenden Monstrositäten etablierte sich zu einem Ort sowohl naturwissenschaftlicher als auch literarischer Erkundungen. Der Strand wurde zum Erholungsgebiet der vornehmen Gesellschaft erkoren, dem Baden im Meerwasser sagte man eine heilsame Wirkung nach und die Stunden am Meer nutzten naturkundlich Interessierte zum Sammeln von Natur- und Pflanzenobjekten.<sup>16</sup> Zu einer veritablen Freizeitbeschäftigung für Frauen avancierte dabei, neben der zeitgleichen „conchyliomania“ (Studium der Muscheltiere) oder dem „fern fever“ (Begeisterung für Farnpflanzen), insbesondere die mit wenig Aufwand verbundene Sammelleidenschaft von Algenpflanzen, die unter dem Begriff des „seaweed craze“ gefasst wird.<sup>17</sup> Handbücher wie Charles Kingsleys *Glaucus, Or the Wonders of the Shore* (1855), Shirley Hiberds *The Sea Weed Collector. A Handy Guide to the Marine Botanist* (1872) oder William Henry Harveys *The Sea-Side Book* (1849) knüpften an dieses Modephänomen an und die AutorInnen beschrieben in ihren an Laien ausgerichteten Werken Gattungen und Spezies, gaben Informationen zu möglichen Fundorten und lieferten anschauliche Methoden zur Ernte und anschließenden Präparierung der oftmals fragilen Meerespflanzen.<sup>18</sup>

Neben der Vermittlung von taxonomischen Kenntnissen der Algenkunde betonten jene Werke aber auch die ästhetisch-dekorativen Qualitäten jener Pflanzensorte. So zeigten farbige Illustrationen maritime Landschaften in idealisierter Weise und antworteten auf die Sehnsucht nach pittoresker Schönheit. Selbst als künstlerisches Medium konnten Algen eingesetzt werden, indem sie, wie im Falle von Harveys Anleitungsbuch, zur figurativen Ausgestaltung von Kränzen, Bouquets, Monogrammen oder Landschaften herangezogen wurden.<sup>19</sup> Aufgrund dieser ästhetisch-ornamentalen Querverbindung stehen sie in der Tradition des viktorianischen „fancywork“, worunter Bastelarbeiten mit Naturmaterialien zur Verschönerung des Eigenheims subsumiert werden.<sup>20</sup>

Erste Erfahrungen auf dem Gebiet der Meereskunde sammelte Atkins durch die Anfertigung wissenschaftlicher Illustrationen, die sie für die Übersetzung ihres Vaters von Lamarcks *Genera of Shells* 1823 erstellte.<sup>21</sup> Daneben legte sie ein Herbarium an, das heute in Form von Einzelblättern, unter der jeweiligen Spezies eingeordnet, im Natural History Museum in London verwahrt wird (Abb. 2).<sup>22</sup> Dank der Vermittlung ihres Vaters, des Chemikers, Mineralogen und Mitglieds der Royal Society in London

sowie des Leiters der Abteilung für Zoologie und Naturgeschichte am British Museum in London, John George Children, stand Atkins mit dem britischen Botaniker William Hooker in regem Austausch.<sup>23</sup> Darüber hinaus hatte sie aber auch persönlichen Kontakt zu den Fotopionieren William Henry Fox Talbot und Sir John Herschel.<sup>24</sup> Über dieses Netzwerk, so ist zu vermuten, erhielt sie sowohl Informationen zu den neuesten Forschungsergebnissen auf dem Gebiet der Fotografie als auch verfahrenstechnische Anleitungen aus erster Hand. Ihre ersten fotochemischen Abzüge von Naturobjekten stellte Atkins 1843 mit Hilfe von Herschels Verfahren der Cyanotypie her und damit bereits kurz nach dem öffentlichen Bekanntwerden dieser Methode.<sup>25</sup> Die Ausübung und anschauliche Vermittlung dieses noch jungen fotografischen Verfahrens lässt sich in den Kontext des als „nützliche Belustigung“

**Abb. 2** Einzelblatt aus Anna Atkins' Herbarium, *Anacamptis morio*, 1852, 44,7 × 28,3 cm [Sammlungen des Natural History Museum London].



bekannt gewordenen Edukationskonzeptes im Zuge der Wissenschaftspopularisierung der Aufklärung einordnen.<sup>26</sup>

Im Unterschied zu Talbots silbernitratbasiertem Verfahren handelte es sich im Falle der Cyanotypie um eine vergleichsweise kostengünstige Methode, da lediglich Wasser als Fixiermittel zum Einsatz kam. Zur Herstellung von Cyanotypen wurde in einem ersten Schritt gewöhnliches Schreibpapier mit Kaliumferri-cyanid und Ferriammoniumcitrat bestrichen und getrocknet. Im Anschluss konnte das auf diese Weise präparierte Papier, mit botanischen Objekten belegt und mit einer Glasscheibe beziehungsweise einem Kopierrahmen fixiert, unter freiem Himmel von der Sonne belichtet

werden. Abschließend wurde das Papier mit Wasser behandelt, wodurch sich die belichteten Partien kobaltblau färbten und die unbelichteten die Originalfarbe des Papiers behielten. Vielleicht stand gerade das blau-weiße Farbspektrum dieses kameralosen Verfahrens Pate für die Entscheidung, Algenpflanzen abzu-drucken? Dem ursprünglich maritimen Herkunftsort von Atkins' fotochemisch fixiertem Pflanzenmaterial kam die Farbigkeit der Cyanotypie jedenfalls entgegen: Betrachtet man eine Abbildung aus dem zwölften Teil des Atkins'schen Sammelwerks (**Abb. 3**), so bringen die Blattüberlappungen der Algensorte „*Alaria esculenta*“ (Flügeltang) den Eindruck einer tiefenwirksamen Räumlichkeit hervor. Vor einem



Abb. 3 Anna Atkins: *Alaria esculenta*, Cyanotypie, 27 × 21 cm, aus: dies.: *Photographs of British Algae. Cyanotype Impressions*, Teil 12, 1843–1853 [Spencer Collection, New York Public Library].

unbestimmten dunkelblauen Hintergrund positioniert, wirkt jene Spezies durch diese körperhaft-plastische Illusion beinahe wie eine im Meereswasser dahintreibende Pflanze.

Wie Mareike Vennen herausarbeiten konnte, stellte sich um 1850 ein Wandel in der Darstellung der Unterwasserwelt ein. Wo zuvor maritime Illustrationen die Perspektive der Aufsicht einnahmen und Meeresflora und -fauna als auf der Wasseroberfläche schwimmend darstellten, ermöglichte die Popularisierung von Heimaquarien einen „eye-to-eye“-Blick mit den Meeresbewohnern. Folgt man dieser Argumentation, so kann behauptet werden, dass Atkins' Cyanotypien aufgrund ihres blauen Hintergrundes eben jene Frontalansicht vermitteln, die Vennen

als einen „Schnitt durch den Meeresraum“ oder „Aquarienblick“ bezeichnete.<sup>27</sup> Damit, so möchte ich argumentieren, steht Atkins bereits am Beginn einer neuen Bildtradition, die den Ozean nicht mehr nur in seiner räumlichen Horizontalität betonte, sondern den/die Betrachter/in in die Tiefendimension des Meeres einführte.

#### Ein Zeichen der Verbundenheit

Die Originalität, die Atkins' in Eigenregie erstellte Alben ausmacht, liegt in ihrer konsequenten Umsetzung des Verfahrens der Cyanotypie. Bereits in der handschriftlichen Einleitung (Abb. 4), die sie mit Hilfe von Herschels Ver-

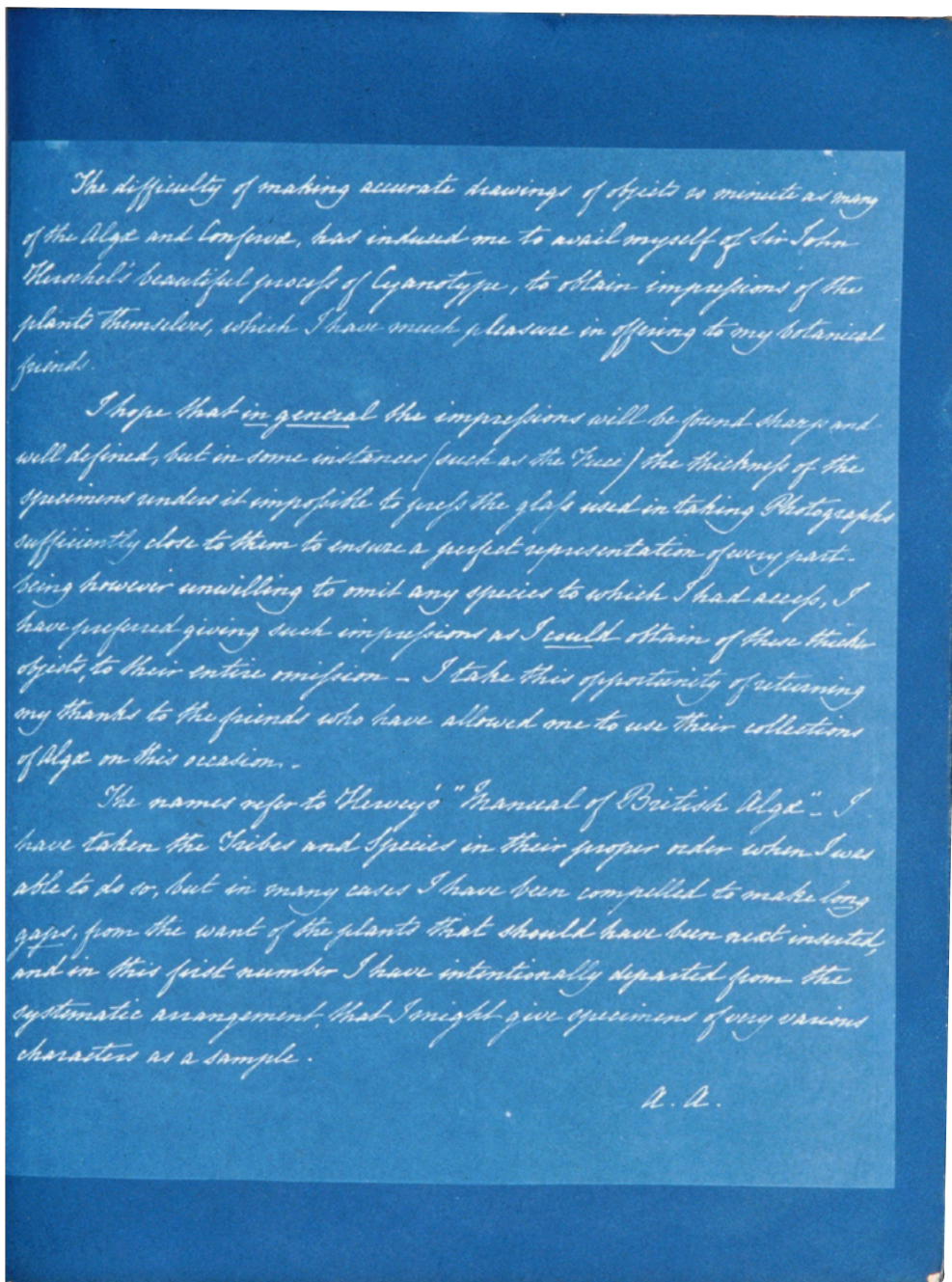


Abb. 4 Anna Atkins: Einleitung, Cyanotypie, 27 × 21 cm, aus: dies.: Photographs of British Algae. Cyanotype Impressions, 1843–1853 [Spencer Collection, New York Public Library].

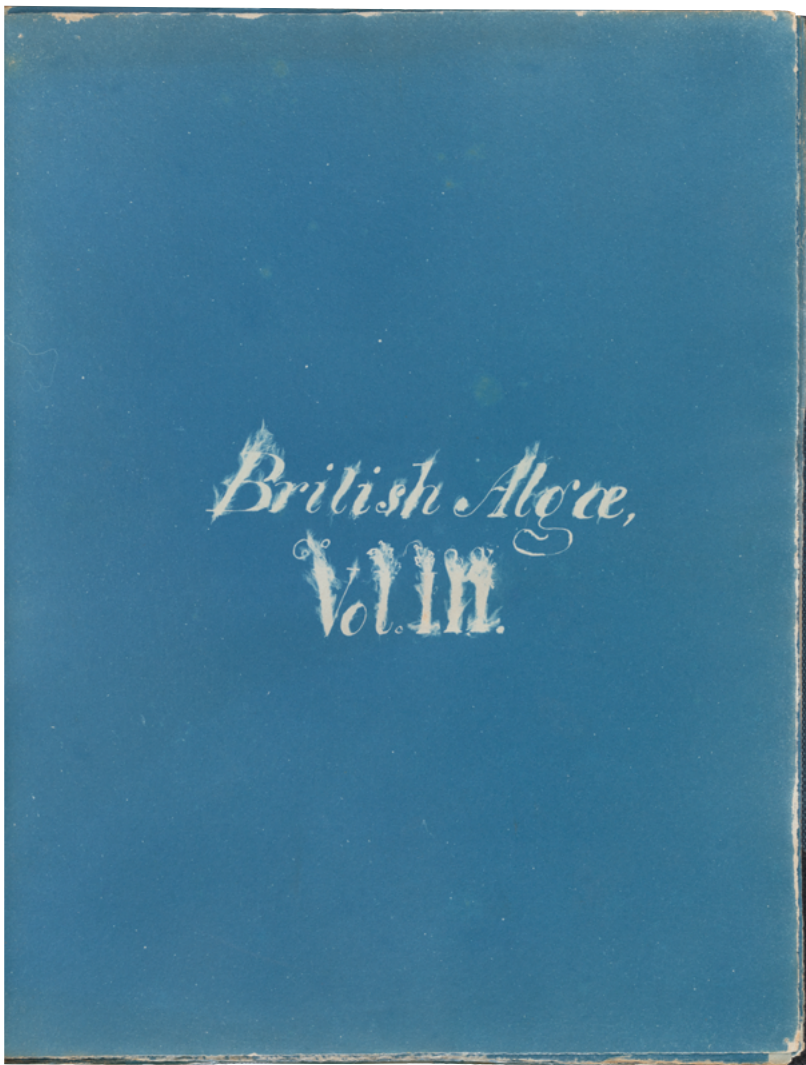


Abb. 5 Anna Atkins: Kapitelüberschrift zu Band 3, Cyanotypie, 27 × 21 cm, aus: dies.: *Photographs of British Algae. Cyanotype Impressions*, 1843–1853 [Spencer Collection, New York Public Library].

fahren auf Papier druckte, skizziert sie den allgemeinen Verwendungszweck ihres Werkes, die Möglichkeiten und Begrenzungen jenes fotografischen Verfahrens, aber auch allgemeine Problemfelder botanischer Illustrationstechniken. So schreibt sie: „The difficulty of making accurate drawings of objects so minute as many of the Algae and Conferva, has induced me to avail myself of Sir John Herschel’s beautiful process of Cyanotype, to obtain impressions of the plants themselves, which I have much pleasure in offering to my botanical friends.“<sup>28</sup>

Aus diesem Gedanken wird ersichtlich, dass Atkins jene Alben als Geschenkgabe für ihre botanisch interessierten Freunde konzipierte. Als Präsent überreicht, dienten solche handgefertigten Bücher und Alben innerhalb der viktorianischen Kultur als ein Zeichen der Verbundenheit. Nicht von ungefähr druckte Atkins zahlreiche Seiten jener Alben mit handschriftlichen Ausführungen in Cyanotypie ab – so beispielsweise die Einleitung, die mit Algenspezies ergänzten Kapitelüberschriften (Abb. 5), das

Verzeichnis und die jeweiligen taxonomischen Bezeichnungen der einzelnen Algenarten –, da vor allem der Handschrift eine bedeutende Rolle in Geschenkbüchern zukam.<sup>29</sup> Vergleichbar mit Freundschaftsbüchern oder Autografensammelalben, dienten die darin zusammengeführten Schriftsorten als persönliche Hinterlassenschaft und Erinnerung an die/den Urheber/in. Im Vordergrund der Geschenkgabe stand somit nicht der monetäre Wert, sondern die persönliche Widmung an die/den Empfänger/in als Ausdruck der Zuneigung. Zwischen Familien ausgetauscht, ermöglichten sie eine ideelle und materielle Verbundenheit, die auch als „social currency“ bezeichnet werden kann.<sup>30</sup> In einer stark reglementierten und patriarchal strukturierten Gesellschaft konnten Frauen wie Anna Atkins durch Geschenkgaben somit wertvolle Beziehungen eingehen. Es liegt nahe, dass Atkins ihre Alben ganz gezielt an bedeutende Wissenschaftler und Institutionen im Bereich der Botanik versandte, um sich ihr eigenes wissenschaftliches Netzwerk aufzubauen.

#### Botanische Illustrationskonventionen

Zur Zeit der Entstehung von *Photographs of British Algae* wurden unterschiedliche Illustrationstechniken im Bereich der Botanik auf ihre ökonomischen Vorteile, ihre Umsetzbarkeit und jeweiligen Darstellungspotenziale hin befragt.<sup>31</sup> Bereits kurz nach der Veröffentlichung von Talbots Verfahren photogener Zeichnungen setzte beispielsweise eine Diskussion darüber ein, inwiefern jenes Medium zur Illustration botanischer Werke geeignet sei. Dabei wurden die Vor- wie auch Nachteile der kamerlosen Fotografie denen anderer Medien, insbesondere der Zeichnung, gegenübergestellt. Die Anforderungen an die wissenschaftliche Darstellung botanischer Objekte waren zu jener Zeit klar definiert: Charakteristische Details wurden durch das Studium mehrerer Pflanzen zusammengeführt, entscheidende Identifikationsmerkmale manchmal maßstabsverändert hervorgehoben und verschiedene Wachstumsstadien – von Knospe, Blüte, Samenstand – in eine oftmals kolorierte Zeichnung transferiert. Erweiterungen fanden jene Zeichnungen in mikroskopischen Schnittebenen einzelner Teile in schematischer Darstellung. Somit war nicht die Abbildung einer Pflanze in ihrer individuellen Form gewünscht, sondern vielmehr in ihrer charakteristischen Anlage.

Kärin Nickelsen und Kerrin Klinger beschreiben die Arbeit der Illustratoren jener Zeit in

ihren Studien als den Versuch, botanische „Idealporträts“ zu erstellen, indem singuläre Pflanzen aus mehreren Individuen montiert wurden. Gezeigt werden sollten also keine natürlich dargestellten Pflanzenarten; vielmehr wurden jene Abbildungen als „Modelle“ für das taxonomische Studium herangezogen.<sup>32</sup> In ihrem Werk zum wissenschaftlichen Ideal der Objektivität bezeichnen Lorraine Daston und Peter Galison dieses im 18. Jahrhundert und bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts vorherrschende Modell als ein Konzept der „Naturwahrheit“.<sup>33</sup> Abgelöst wurde dieses Ideal von der sogenannten „mechanischen Objektivität“, worunter Daston und Galison „das entschlossene Bestreben“ verstehen, „willentliche Einmischungen des Autors/Künstlers zu unterdrücken und statt dessen eine Kombination von Verfahren einzusetzen, um die Natur, wenn nicht automatisch, dann mit Hilfe eines strengen Protokolls sozusagen aufs Papier zu bringen“.<sup>34</sup> Demgegenüber möchte ich behaupten, dass dieses Konzept der mechanischen Objektivität ansatzweise bereits mit dem Verfahren des Naturselbstdrucks im ersten Drittel des 18. Jahrhunderts einsetzte und sich oftmals als Mischform aus beiden Idealen zeigte.<sup>35</sup> Mit dem Naturselbstdruck kam jedoch erstmals das Credo authentischer Bilder auf, das sich der Argumentationslinie der von der Natur selbst abgenommenen und somit unvermittelten Abdrucke bediente, die gegenüber dem Medium der Zeichnung für ein Mehr an Wahrheit standen. Talbot selbst und zahlreiche Rezensenten seines fotografischen Silbernitratverfahrens verfolgten eine ähnliche Strategie, indem sie dem Medium Fotogramm die Funktion der automatischen und somit naturgetreuen Herstellung von Abbildungen zusprachen.<sup>36</sup>

Auf ebendiesem Anspruch der Naturtreue bzw. der damit verbundenen technischen Darstellungsproblematik nimmt Atkins Bezug, wenn sie weiter ausführt: „I hope that in general the impressions will be found sharp and well defined, but in some instances/such as the Fuci/the thickness of the specimens renders it impossible to place the glass used in taking Photographs sufficiently close to them to ensure a perfect representation of every plant. Being however unwilling to omit any species to which I had access, I have preferred giving such impressions as I could obtain of these thicker objects, to their entire omission [...]“<sup>37</sup> In diesen Zeilen werden nicht nur die Potenziale, sondern auch die Schwierigkeiten, die mit der Technik des Fotogramms verbunden sind, adressiert. Bei vielen der ganzseitig abgedruckten Spezies zeigt sich die gegen den blauen Untergrund



begrenzende Konturenlinie klar umrissen und es lassen sich durchaus einzelne Binnendetails erkennen, die zur eindeutigen Identifikation der Algengattung beitragen konnten (Abb. 6).

Dem botanischen Usus entsprechend, richtete Atkins größere Exemplare quer am Blatt aus oder legte diese in Falten, sodass Blattober- und -unterseite zur Darstellung kamen, kopierte handschriftliche Vermerke mit dem Namen der Algengattung mit und brachte selbst Wurzelteile zur Ansicht. In manchen Fällen druckte Atkins sogar zwei Exemplare der gleichen Algengattung in ornamentaler anmutender Weise nebeneinander ab. Aufgrund dieser Abbildungs- und Präparierungsweisen der Algengattungen kann festgestellt werden, dass Atkins grundsätzlich nicht von botanischen Darstellungskonventionen abwich.<sup>38</sup> In vielen Fällen musste sich Atkins jedoch mit den medialen Abbildungsbeschränkungen des Fotogramms auseinandersetzen, auf die sie in der zitierten Passage anhand der Gattung der „Fuci“ hinweist. Dickere oder voluminöse Spezies konnten mit einer Glasplatte kaum fixiert werden,

Abb. 6 Anna Atkins: *Delesseria sanguinea*, Cyanotypie, 27 × 21 cm, aus: dies.: *Photographs of British Algae. Cyanotype Impressions*, Teil 12, 1843–1853 [Spencer Collection, New York Public Library].

Abb. 7 Anna Atkins: *Codium bursa*, Cyanotypie, 27 × 21 cm, aus: dies.: *Photographs of British Algae. Cyanotype Impressions*, Teil 12, 1843–1853 [Spencer Collection, New York Public Library].



wodurch sie unscharfe Cyanotypien lieferten. Abhilfe für diese Problematik schuf die vorhergehende Manipulation der abzudruckenden Pflanze: Wie bereits im Rahmen des Naturselfdrucks oftmals vollzogen, wurden Präparationsmaßnahmen in Anspruch genommen – wie beispielsweise die Zerteilung und Präparierung der Pflanzenprobe in einzelne Schnittebenen oder die Vervollständigung des Objektes durch eine weitere gattungsgleiche Pflanze – um einen klar umrissenen und vollständigen Abdruck zu erhalten.<sup>39</sup> Dies ist in **Abb. 7** ersichtlich, welche die Cyanotypie einer „Meerball“ genannten Algenpflanze zeigt. Womöglich hatte Atkins diese maritime Spezies gepresst und anschließend getrocknet, wofür jedenfalls die mitabgebildete Einrissstelle

am unteren Ende der Alge spricht. Ein weiteres Beispiel für die mit dem Fotogramm verbundene (Un-)abbildbarkeit stellt eine Cyanotypie der Spezies „*Bulbochaete setigera*“ dar (**Abb. 8**). Auf dunkelblauem Untergrund findet sich in der Bildmitte ein nicht näher definierbares, punktförmiges Gebilde, das nur durch die Beschriftung dem ursprünglichen Naturobjekt zuordenbar ist. Würde diese Beschriftung hingegen fehlen, könnte dieser Abdruck nur als eine Spur eines nicht näher definierbaren Referenten gelten. Indem jedoch das Fotogramm als Medium der maßstabsgetreuen Evidenzproduktion gewertet wird, da die Objekte selbst als Matrize dienen, verhilft es zur Beglaubigung des repräsentierten Gegenstandes, aber auch des Verfahrens selbst.



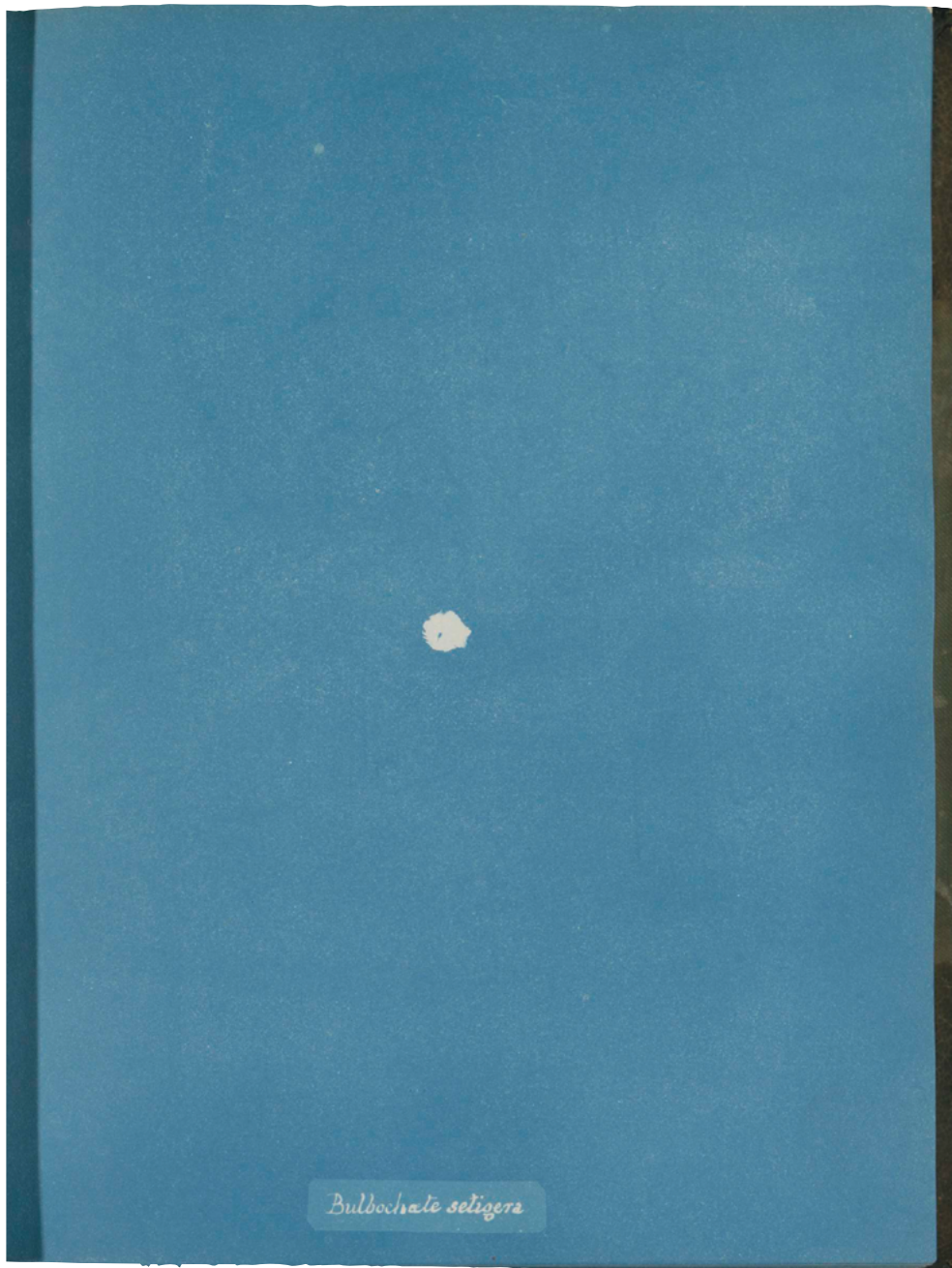


Abb. 8 Anna Atkins: *Bulbochaete setigera*, Cyanotypie, 27 × 21 cm, aus: dies.: *Photographs of British Algae. Cyanotype Impressions*, Teil 12, 1843–1853 [Spencer Collection, New York Public Library].

Kameralose Fotografien garantieren die Objektivität der Darstellung aufgrund der dem Verfahren attestierten „Nicht-Intervention“. Insofern kann argumentiert werden, dass das Fotogramm als Medium in seiner Beweisführung tautologisch aufzufassen ist. Atkins' Versuch galt daher auch dieser Prämisse – die durch das Fotogramm ermöglichten objektiven Bilder auf fotografischem Wege auszuloten.

#### Mediale Klassifikationskritik

In der Einleitung zu *Photographs of British Algae* benennt Atkins William Harveys *Manual of British Algae* von 1841 als taxonomisches Referenz-

werk.<sup>40</sup> Gleichzeitig betont sie aber auch die Notwendigkeit, von diesem Klassifikationssystem abzuweichen, da ihr nicht alle dafür notwendigen Algenpflanzen als Proben zur Verfügung standen. Atkins dazu: „I have taken the Tribes and Species in their proper order when I was able to do so, but in many cases I have been compelled to make long gaps, from the want of the plants that should have been next inserted and in this first number, I have intentionally departed from the systematic arrangement that I might give specimens of very various characters as a sample.“ In dieser Hinsicht war Atkins' Sammelwerk weniger auf enzyklopädische Vollständigkeit angelegt, sondern kann als ein Versuch der botanischen Auseinandersetzung angesehen werden.

In ihrer Studie *Scenes in a Library* wies Carol Armstrong nach, dass Atkins sich zwar mehrfach an Harveys Ordnungssystem hielt, dieses jedoch auch ebenso oft durchkreuzte: So stellte sie Reihungen artfremder Spezies unter einem Genus zusammen, die visuelle Analogien in Habitus und Struktur aufwiesen.<sup>41</sup> Der durch die Serie ermöglichte Bildvergleich visualisierte somit taxonomische Differenzen als morphologische Ähnlichkeiten und vice versa strukturelle Ähnlichkeiten als klassifikatorische Unterschiede. Diese auf einer bildlichen Ebene vollzogene Klassifikationskritik ist jedoch nicht als Einzelposition zu verstehen: Das zum Zeitpunkt der Entstehung von *British Algae* gängige Klassifikationssystem Carl von Linnés, ein auf den Sexualorganen von Pflanzen beruhendes künstliches Ordnungssystem, wurde bereits von unterschiedlicher Seite kritisiert und es wurde die Forderung nach einem „natürlichen System“ gestellt.<sup>42</sup> Erst mit Charles Darwins 1859 publiziertem Werk *On the Origin of Species* wurde das Linnésche Sexualesystem obsolet und ein natürliches System als gängige Klassifikationspraxis anerkannt.<sup>43</sup> Indem Atkins in ihrem Sammelwerk bereits vor Darwins Publikation ein natürliches System auf visuellem Wege vorstellt, kann es als eine mediale Klassifikationskritik gelesen werden.

### Das Album – persönliche Wissensakkumulation

Die Bezugnahme Atkins' auf Harveys *Manual of British Algae* – eine Publikation ohne Abbildungsmaterial – ist in mehrfacher Hinsicht relevant. Aufgrund hoher Herstellungs- und Druckkosten verzichteten Verleger botanischer Referenzwerke jener Zeit häufig gänzlich auf Illustrationen. In seiner Einleitung kommt Harvey auf jene Problematik zu sprechen und ermutigt die Leserschaft, Mary Wyatts mit getrockneten Algenpflanzen versehenes Werk *Algae Danmonienses, or Dried Specimens of Marine Plants* als Begleitbuch zur Hand zu nehmen.<sup>44</sup> So schreibt er: „These volumes furnish the student with a help, such as no figures, however correctly executed, can at all equal nature's own pencil illustrating herself.“<sup>45</sup>

Die Auslegung der von der Natur selbst gezeichneten Naturobjekte als jeglicher anderen Form der Illustration vorzuziehendes, weil authentisches Medium rekuriert auf jene bereits erörterte Verfahrensbeschreibung Talbots sowie jene des mechanischen Verfahrens des Naturselbstdrucks. Den Zweck seines Wer-

kes sah Harvey vorwiegend darin, die Beobachtungsgabe und das Sehen der Leser/innen zu schulen und sie weniger mit taxonomischen Fragen zu belangen. Dass botanische Lehrbücher jener Zeit die Leserschaft dazu motivierten, eigene Herbarien, botanische Referenzwerke und Alben durch gepresste Pflanzensammlungen zu ergänzen, machten vor allem die Studien Anne Secords deutlich.<sup>46</sup> Diese durch Privatpersonen ausgeübte Sammlungstätigkeit sieht Secord als praktischen Vollzug der Wissensproduktion und -zirkulation, welche einen gewichtigen Anteil innerhalb der botanischen Forschung einnahm. Insofern sollte der Veröffentlichungsform des Albums in Atkins' Œuvre vermehrte Bedeutung beigemessen werden, da es in dieser Hinsicht einen sehr persönlichen Zugang zur Wissenschaftspraxis darstellt: Atkins sammelte, identifizierte, präparierte und tauschte Pflanzenproben, die sie wiederum in ein medial determiniertes Ordnungssystem brachte.<sup>47</sup> In lediglich mit zartem Heftstich fixierten Serienwerken an die jeweiligen Adressaten verschickt, lässt es sich zudem mit einem aus losen Blättern bestehenden Herbarium vergleichen, das in immer neue Ordnungsstrukturen gebracht werden konnte.<sup>48</sup>

Atkins' Alben liefern somit nicht nur einen visuellen Beleg ihrer eigenen botanischen Beschäftigung, sondern sind in Anlehnung an Harveys textbasiertes Referenzwerk ein bildliches Hilfsinstrumentarium zur Identifikation und Klassifikation von Algenpflanzen. Durch die Ausübung des noch jungen Verfahrens der kamerlosen Fotografie in Cyanotypie stellte sich Atkins der überaus wichtigen Frage der Praxistauglichkeit jenes potenziellen Reproduktionsmittels – und dies auf rein visuellem Wege. Durch die Einbettung von Atkins' Werk in Repräsentationsweisen des um die Mitte des 19. Jahrhunderts noch unerschlossenen Ozeans samt seiner Meeresbewohner sowie in die erst im Entstehen begriffene Meeresfotografie samt ihrer technischen Beschränkungen kann zudem ein bis dato kaum beachteter Aspekt ihres Werkes verdeutlicht werden. So plädiert der vorliegende Text für eine Neubewertung der Algenfotografien Atkins', da jene Werke auch ein Bildprogramm der Vertikalität mit Hilfe der Technik und Farbigkeit der Cyanotypie verfolgen, wie es im Zuge einer auf Frontalansicht fokussierenden neuen maritimen Bildlichkeit um 1850 initiiert wurde. Damit leisten Atkins' Cyanotypien einen wesentlichen Beitrag innerhalb einer noch zu schreibenden Geschichte der Meeresfotografie.

- 1 Carol Armstrong: *Scenes in a Library. Reading the Photograph in the Book, 1843–1875*, Cambridge, MA, 1998; dies., Catherine de Zegher (Hg.): *Ocean Flowers. Impressions from Nature*, Ausst.-Kat. *The Drawing Center*, New York 2004; Larry Schaaf: *Sun Gardens. Cyanotypes by Anna Atkins*, New York 2018 (überarbeitete Neuauflage der Ausgabe von 1985).
- 2 Siehe dazu Katharina Steidl: *Am Rande der Fotografie. Eine Medialitätsgeschichte des Fotogramms im 19. Jahrhundert*, Berlin 2018.
- 3 Zur Einordnung Atkins' als erste Fotografin innerhalb der Fotografiegeschichte siehe u. a. Schaaf, (Anm. 1); Val Williams: *Women Photographers. The Other Observers 1900 to the Present*, London 1986.
- 4 Diese Hierarchisierung lässt sich beispielsweise mit Kategorisierungen der Kunstgeschichte vergleichen, siehe dazu: Rozsika Parker, Griselda Pollock: *Crafty Women and the Hierarchy of the Arts*, in: dies.: *Old Mistresses. Women, Art and Ideology*, London 1981, S. 50–81. Anja Zimmermann: „Kunst von Frauen“. Zur Geschichte einer Forschungsfrage, in: *FKW. Zeitschrift für Geschlechterforschung und visuelle Kultur*, Bd. 48, 2009, S. 26–36.
- 5 Vgl. Steidl, (Anm. 2).
- 6 Diesbezüglich sei auf das Themenheft der Zeitschrift *Fotogeschichte* „Wozu Gender? Geschlechtertheoretische Ansätze in der Fotografie“, 40. Jg, Heft 155, 2020, verwiesen. Zudem ist anzumerken, dass das Medium „Fotogramm“ innerhalb der Fotohistoriografie ebenfalls geschlechtsspezifisch kategorisiert und im Abgleich mit der Kamerafotografie als minderwertige Technik beschrieben wurde. Vgl. Steidl, (Anm. 2).
- 7 Vgl. Schaaf, (Anm. 1).
- 8 Ebenda, S. 67.
- 9 Atkins wurde 1839 in die Botanical Society of London aufgenommen. Diese Institution ermöglichte auch Frauen die Mitgliedschaft. Zur Rolle von Frauen in der Botanik der Zeit siehe Ann Shteir: *Cultivating Women, Cultivating Science. Flora's Daughters and Botany in England, 1760 to 1860*, Baltimore u. a. 1996; dies.: *Gender and Modern Botany in Victorian England*, in: *Osiris*, Bd. 12, 1997, S. 29–38; Bernard Lightman: *Depicting Nature, Defining Roles. The Gender Politics of Victorian Illustration*, in: ders., Shteir (Hg.): *Figuring it Out. Science, Gender, and Visual Culture*, Hannover, London 2006, S. 214–239.
- 10 Siehe dazu Sherry Ortner: *Is Female to Male as Nature Is to Culture?*, in: *Feminist Studies*, 1. Jg., Bd. 2, 1972, S. 5–31; Silvia Bovenschen: *Die imaginierte Weiblichkeit. Exemplarische Untersuchungen zu kulturgeschichtlichen und literarischen Präsentationsformen des Weiblichen*, Frankfurt am Main 2003; Astrid Deuber-Mankowsky: *Natur/Kultur*, in: Christina von Braun, Inge Stephan (Hg.): *Gender@Wissen. Ein Handbuch der Gender-Theorien*, Köln u. a. 2009, S. 223–242.
- 11 Ann Bermingham: *Learning to Draw. Studies in the Cultural History of a Polite and Useful Art*, New Haven 2000; Rozsika Parker: *The Subversive Stitch. Embroidery and the Making of the Feminine*, New York 2010.
- 12 Shteir: *Gender and Modern Botany*, (Anm. 9), S. 35ff.
- 13 Exemplarisch dazu Anonym: *Botanical Studies Recommended to Ladies*, in: *Gentleman's Magazine*, Bd. 71, Teil 1, 1801, S. 198–200, zit. n. Shteir, *Cultivating Women, Cultivating Science*, (Anm. 9). Zum Topos des Geschlechtscharakters grundlegend: Karin Hausen: *Die Polarisierung der Geschlechtscharaktere. Eine Spiegelung der Dissoziation von Erwerbs- und Familienleben*, in: Werner Conze (Hg.): *Sozialgeschichte der Familie in der Neuzeit Europas*, Stuttgart 1976, S. 363–393.
- 14 John Lindley: *An Introductory Lecture Delivered in the University of London on Thursday, 30. April 1829*, London 1829, S. 17.
- 15 Ann Shteir: *Botany in the Breakfast Room. Women and Early Nineteenth-Century British Plant Study*, in: Pnina Abir-Am, Dorinda Outram (Hg.): *Uneasy Careers and Intimate Lives. Women in Sciences 1789–1979*, New Brunswick 1987, S. 31–43.
- 16 Siehe Bernd Brunner: *Wie das Meer nach Hause kam. Die Erfindung des Aquariums*, Berlin 2011; Nata-scha Adamowsky: *Ozeanische Wunder. Entdeckung und Eroberung des Meeres in der Moderne*, Paderborn 2017.
- 17 Siehe David Allen: *Tastes and Craves*, in: Jardine Nicolas u. a. (Hg.): *Cultures of Natural History*, Cambridge 1996, S. 394–407; Sarah Wittingham: *Fern Fever. The Story of Pteridomania*, London 2012; Molly Duggins: *Pacific Ocean Flowers. Colonial Seaweed Albums*, in: Steve Mentz, Martha Rojas (Hg.): *The Sea and Nineteenth-Century Anglophone Literary Culture*, London, New York 2017, S. 119–135.
- 18 Charles Kingsley: *Glaucaus, Or the Wonders of the Shore*, Cambridge 1855; Shirley Hibberd: *The Sea Weed Collector. A Handy Guide to the Marine Botanist*, London 1872; William Henry Harvey: *The Sea-Side Book*, London 1849.
- 19 Siehe Steidl, (Anm. 2).
- 20 Shteir, (Anm. 9); Bermingham, (Anm. 11), S. 145ff.; Ann Shteir: „Fac-Similes of Nature“. Victorian Wax Flower Modelling, in: *Victorian Literature and Culture*, 35. Jg., Bd. 2, 2007, S. 649–661.
- 21 Schaaf, (Anm. 1), S. 49, Anm. 54.
- 22 Ebenda, S. 192.
- 23 Ebenda, S. 56ff.
- 24 Wie Schaaf anmerkte, kann das regelmäßige Abdrucken von Pflanzenproben in Cyanotypie als „entertainment enjoyed by young and old“ in der Familie Herschel angesehen werden, zu der Children und Atkins in freundschaftlichem Verhältnis standen. Schaaf, (Anm. 1), S. 63.
- 25 Ebenda.
- 26 Siehe Anke te Heesen: *Der Weltkasten. Die Geschichte einer Bildenzyklopädie aus dem 18. Jahrhundert*, Göttingen 1997, S. 65ff; Elmar Mittler (Hg.): *Nützlich Vergnügen. Kinder- und Jugendbücher der Aufklärungszeit*, Ausst.-Kat. Paulinerkirche Göttingen, Göttingen 2004.
- 27 Mareike Vennen: *Das Aquarium. Praktiken, Techniken und Medien der Wissensproduktion*, Göttingen 2018, S. 141 u. 143.
- 28 Anna Atkins: *Photographs of British Algae. Cyanotype Impressions, 1843–1853*, Teil 1 (Oktober 1843).
- 29 Cindy Dickinson: *Creating a World of Books, Friends and Flowers. Gift Books and Inscriptions, 1825–60*, in: *Winterthur Portfolio*, 31. Jg., Bd. 1, 1996, S. 53–66; Jill Rappoport: *Giving Women. Alliance and Exchange in Victorian Culture*, Oxford, New York 2012.
- 30 Dickinson, (Anm. 29), S. 57.
- 31 Siehe Andrea DiNito, David Winter: *The Pressed Plant. The Art of Botanical Specimens, Nature Prints, and Sun Pictures*, New York 1999.
- 32 Kärin Nickelsen: *Wissenschaftliche Pflanzenzeichnungen – Spiegelbilder der Natur? Botanische Abbildungen aus dem 18. und frühen 19. Jahrhundert*, Bern 2000; Kerrin Klinger: *Ectypa Plantarum und Dilettantismus um 1800. Zur Naturtreue botanischer Pflanzenselbst-*

- drucke, in: Olaf Breidbach u. a. (Hg.): *Natur im Kasten. Lichtbild, Schattenriss, Umzeichnung und Naturselbstdruck um 1800*, Jena 2010, S. 80–96.
- 33 Lorraine Daston, Peter Galison: *Objektivität*, Frankfurt am Main 2007.
- 34 Ebenda, S. 127.
- 35 Das Verfahren des Naturselbstdrucks im 18. Jahrhundert trat oftmals als Mischform zwischen Naturwahrheit und mechanischer Objektivität auf, da einerseits eine Idealform einer Pflanzenprobe aus mehreren Spezies montiert und diese andererseits auf mechanische Weise abgedruckt wurde.
- 36 Diese Problematik bzw. das unklare Konzept der „mechanischen Objektivität“ Dastons und Galisons in Bezug auf Talbots frühe fotografische Arbeiten wird erörtert in: Steidl, (Anm. 2), S. 218 f.
- 37 Atkins, (Anm. 28).
- 38 Eine Ausnahme dazu ist in Atkins' fehlender Angabe von Fundort und Datierung zu sehen.
- 39 Siehe dazu: Klinger, (Anm. 32), S. 85; Thilo Habel: *Körpertäuschungen – Über Versuche, Volumina durch Abdrücke zu visualisieren*, in: Horst Bredekamp, Matthias Bruhn, Gabriele Werner (Hg.): *Bildwelten des Wissens*, Bd. 8,1 (Kontaktbilder), hrsg. von Vera Dünkel, Berlin 2010, S. 18–25.
- 40 William Harvey: *A Manual of British Algae. Containing Generic and Specific Descriptions of All the Known British Species of Seaweeds, and of Confervae, Both Marine and Fresh Water*, London 1841.
- 41 Armstrong, (Anm. 1).
- 42 Armstrong verweist dabei auf August Comte und seine Kritik an künstlichen gegenüber natürlichen, positivistischen Ordnungssystemen. Ebenda, (Anm. 1), S. 179 ff.
- 43 Charles Darwin: *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*, London 1859.
- 44 Mary Wyatt: *Algae Danmonienses, or Dried Specimens of Marine Plants*, Torquay 1834–1840.
- 45 Harvey, (Anm. 40), S. 54.
- 46 Siehe Anne Secord: *Pressed into Service. Specimens, Space, and Seeing in Botanical Practice*, in: David Livingstone, Charles Withers (Hg.): *Geographies of Nineteenth-Century Science*, Chicago 2011, S. 283–310.
- 47 Atkins' Alben werden häufig als erste Beispiele in der Geschichte des „Fotobuchs“ gehandelt. Aufgrund der eigenhändigen Herstellung und der privaten Weitergabe sind sie von einem Verlagsmedium jedoch grundlegend zu unterscheiden. Zuletzt Russet Lederman (Hg.): *How We See. Photobooks by Women*, New York 2018. Zur Organisationsform des Albums siehe: Anke Kramer, Annegret Pelz (Hg.): *Album. Organisationsform narrativer Kohärenz*, Göttingen 2013.
- 48 Jede/r Adressat/in war für die Bindung eigenverantwortlich, weshalb es aufgrund der von Atkins vorgesehenen Austauschexemplare zu unterschiedlich „vollständigen“ Exemplaren kam.