

Sarah Goeth

Attraktion und Kreation: Zum epistemischen Paradigmenwechsel in Goethes *Wahlverwandtschaften*

Johann Wolfgang von Goethes Romantitel ‚Die Wahlverwandtschaften‘ wurde in der Forschung schon mehrfach in Zusammenhang mit seiner „Selbstanzeige im Morgenblatt für gebildete Stände“ vom 4. September 1809 gelesen, worin Goethe das Programm seines Romans pointiert zusammenfasst:

Es scheint, daß den Verfasser seine fortgesetzten physikalischen Arbeiten zu diesem seltsamen Titel veranlaßten. Er mochte bemerkt haben, daß man in der Naturlehre sich sehr oft ethischer Gleichnisse bedient, um etwas von dem Kreise menschlichen Wissens weit Entferntes näher heranzubringen, und so hat er auch wohl in einem sittlichen Falle eine chemische Gleichnisrede zu ihrem geistigen Ursprunge zurückführen mögen, um so mehr, als doch überall nur eine Natur ist. (Goethe 1987d, 974)

Goethes Roman *Die Wahlverwandtschaften* (1809) entfaltet demnach ein Gleichnis aus der Chemie, das auf „sociale Verhältnisse“ (Goethe zit. n. Riemer 1987d, 979) übertragen wird. So wie sich chemische Elemente, die bisher fest verbunden waren, bei der Begegnung mit bestimmten anderen Elementen trennen, so entzweien sich auch das Ehepaar Eduard und Charlotte und fühlen sich zu den hinzutretenden Figuren Hauptmann und Ottilie hingezogen. Diese Interpretation wurde in der Forschung häufig herangezogen, um den zweigeteilten Titel, der die ethisch sittliche ‚Wahl‘ mit der natürlichen ‚Notwendigkeit‘ koppelt, als programmatisch für Goethes analoge Sichtweise von Natur und Sittlichkeit unter dem Deckmantel der ‚einen Natur‘ auszulegen (vgl. Adler 1987; Alleman 1973, 199–218). Jedoch wurde in neueren Untersuchungen vermehrt auf die Tatsache aufmerksam gemacht, dass bereits romanintern darauf verwiesen wird, dass es sich um eine veraltete chemische Gleichnisrede handelt und man sich der Gefahr aussetzt, natürliche und sittliche Ordnung blind gleichzusetzen (vgl. Lubkoll 2003, 261–279). Hier gilt es, den von Goethe mitverfolgten epistemologischen Diskurs um den chemischen Begriff der ‚Wahlverwandtschaft‘ nachzuzeichnen. Zudem ist der chemische Diskurs nicht der einzige Wissensdiskurs, der Eingang in das Romangeschehen gefunden hat. So lassen sich auch Magnetismus, Anthropologie oder Ökonomie neben vielen weiteren anführen, die innerhalb dieses enzyklopädistischen Romans zur Sprache kommen und das Romangeschehen strukturieren (vgl. Holtermann 1993, 164–197; Regensburger und Zantwijk 2005; Vogl, 1999; Wiethölter 2003, 658–659; Breidbach 2010).

Die Botanik ist in der bisherigen Betrachtung der maßgeblichen Wissensfelder mit wenigen Ausnahmen eher unbeachtet geblieben, was umso mehr erstaunt, da Goethe sich mit seiner *Metamorphose der Pflanzen* von 1790 in die botanische Diskussion der Zeit einschaltet und mit seiner Elegie *Metamorphose der Pflanzen* von 1789 auch der Frage nach einer ästhetischen Behandlung wissenschaftlicher Themen nachgeht.¹ Dieser Übergang von der Wissenschaft zur Dichtung entspricht dabei Goethes Vorstellung einer „naturgemäßen Darstellung“ (Goethe 1987f, 448). Vor allem aber thematisiert der Roman selbst den botanischen Diskurs, indem ausführlich von gartenbaulichen Aktivitäten erzählt wird, die sich nicht nur auf die Umgestaltung des Anwesens zu einem Landschaftsgarten nach englischem Vorbild beschränken, sondern auch die Züchtung und Pflege neuer Pflanzensorten thematisieren. Von diesen Beobachtungen aus möchte der Beitrag zeigen, dass in den *Wahlverwandtschaften* ein epistemischer Paradigmenwechsel innerhalb der Naturwissenschaften reflektiert wird, der entgegen einer mechanistischen Erklärung der Natur sich der neuetablierten Wissenschaft – der Biologie – öffnet. Liest man die Figuren des Romans nicht nur als chemische Gleichnisse, sondern auch als anthropomorphe Pflanzentypen im Carl von Linné’schen Sinne, dann erscheint der Zusammenhang von Naturwissenschaft und Liebe in einem neuen Licht: Die Frage nach den alten Attraktions- bzw. Affinitätskräften wird als primordiale Ordnung des Lebendigen gestellt, die als Bedingung der Kreation von Neuem gilt.

1 ‚Wahlverwandtschaft‘ und Kreation: Ein neues Paradigma

Goethe betont in seiner Selbstanzeige, dass seine „fortgesetzten physikalischen Arbeiten“ den „seltsamen Titel“ des Romans veranlasst haben (Goethe 1987d, 974). Der Verfasser fühlt sich demnach verpflichtet, die Verbindung von Naturforschung und literarischer Tätigkeit eigens hervorzuheben. Der Begriff der ‚Wahlverwandtschaft‘ wurde 1718 durch den französischen Chemiker Étienne Geoffroy

¹ Die Auseinandersetzung mit dem botanischen Diskurs in Goethes *Wahlverwandtschaften* wurde vereinzelt aufgegriffen: Vgl. Endres 2009, Cornelia Zumbuschs Vortrag vom 10. April 2014 „Die Metamorphosen der Ottilie: Goethes *Wahlverwandtschaften* und die Botanik des achtzehnten Jahrhunderts“ (Artikel i. V.) und Sarah Goeth „‚Erotomorphism‘: Zu Goethes Formverfahren in den *Wahlverwandtschaften*“ (Artikel i. E.). Dieses Kapitel folgt im Wesentlichen der Argumentation von Johannes Endres zum Paradigmenwechsel der ‚Wahlverwandtschaft‘ von einem physikalisch-chemischen Phänomen zu einem biologischen (Endres 2009).

Saint-Hilaire geprägt und in Torbern Olof Bergmans *De attractionibus electivis* von 1755 titelgebend. ‚Wahlverwandtschaft‘ ist somit zur Entstehungszeit des Romans ein etablierter Fachterminus in den Naturwissenschaften und impliziert den Gedanken der *attractio* bzw. der ‚Affinität‘, der in der Chemie des achtzehnten Jahrhunderts besonders das Verständnis sowohl von chemischen Verbindungen als auch von chemischen ‚Scheidungen‘ prägte. Die ‚Wahlverwandtschaft‘ beschreibt demnach die Vereinigung von chemischen Stoffen, die man sich aufgrund einer affinen Anziehung zwischen diesen erklärte. Zugleich soll jedoch auch die Trennung von verbundenen Stoffen erläutert werden. Entsprechend definiert der schwedische Chemiker Bergman ‚Wahlverwandtschaft‘ so, dass

zween Stoffe mit einander vereinigt sind, und ein dritter, der hinzukömmt, einen derselben aus seiner Verbindung trennt und ihn zu sich nimmt, so wird solches eine einfache Wahlverwandtschaft (enkel frändskap)[.] *attractio electiva simplex*[.] genannt. [...] Eine zweifache Verwandtschaft (dubble frändskap,) [sic] *attractio electiva duplex*, oder *affinitas composita*, nennt man das, wenn zween Körper, die beide in zween nächste Bestandtheile zerlegt werden können, ihre nächsten Grundstoffe, bei der Vermischung mit einander, verwechseln. (Bergman 1789, XVII–XIX)

Mit der deutschen Übersetzung ‚Wahlverwandtschaft‘ oder ‚Wahlanziehung‘ des Bergmanschen Terminus *attractio electiva*, wird an der Affinität der Aspekt der wechselweisen Anziehung betont, der das Verhalten der chemischen Stoffe so erscheinen lässt, als würden sie eine Vorzugswahl treffen. Der Fachterminus war erst in jüngster Zeit in der deutschen Sprache als Übersetzung aus dem Lateinischen in Umlauf gekommen, wobei in der ‚Wahl-Verwandtschaft‘ die lateinischen Begriffe *affinitas* und *attractio* verbunden wurden.² *Affinitas*, als Begriff für ‚Übereinstimmung‘ und ‚Entsprechung‘, war schon seit dem Mittelalter als chemischer Terminus gebräuchlich. Die *attractio* hingegen lehnte sich im achtzehnten Jahrhundert an die Terminologie der Newtonschen Kräftelehre an. Isaac Newton selbst hatte in der berühmten *Query 31* (1704) seiner *Opticks* (1704) eine mögliche Ausweitung der Gravitationsgesetze auf chemische Prozesse angedeutet und damit das Nachdenken über das Affinitätsgesetz als grundlegende Kraft wesentlich in Gang gebracht.³ Anders als die physikalische Anziehungskraft

² Zur Herkunft des Begriffes vgl. Adler 1987 sowie Graczyk 2008.

³ Newton eröffnet in der *Query 31* die Möglichkeit einer Übertragung der physikalischen Kräftelehre auf die chemische, die er sich als eine quantitative Chemie interpartikularer Kräfte vorstellt. Dargelegt in den an die *Opticks* anschließenden *Queries* entfalten diese Visionen eine bedeutende Wirkmächtigkeit und dominierten die Chemie des Jahrhunderts. Im Gegensatz zu Anhängern René Descartes‘ und der strukturellen Atomisten, die alle Wechselwirkungen in der Welt auf mechanische Stöße zurückführten, stattete Newton seine Atome mit Kraftwirkungen,

wird die chemische der ‚Wahlanziehung‘ jedoch bis ins neunzehnte Jahrhundert als ein geschlossenes System konzipiert, das auf festen und unveränderlichen Eigenschaften der Stoffe beruht. Für dieses chemische Phänomen existierte in der deutschen Sprache bereits der Begriff der ‚chemischen Verwandtschaft‘, weshalb eine Komprimierung der Begriffe *affinitas* und *attractio* im deutschen Begriff ‚Wahlverwandtschaft‘ nahelag, zumal Bergman für die Veranschaulichung der Vorgänge ebenfalls ‚*frändskap*‘ gewählt hatte – wobei das schwedische ‚*frändskap*‘ sowohl ‚Freundschaft‘ als auch ‚Verwandtschaft‘ bedeuten kann, aber eindeutig eine Übertragung aus dem sozialen Bereich darstellt. Bereits der naturwissenschaftliche Fachterminus beinhaltet demnach eine Verbindung von menschlichen und chemisch-physikalischen Sphären. So wurde der Terminus auch schon vereinzelt auf menschliche Verhältnisse übertragen, wie bereits bei Jean Paul (Adler 1987, 85 und 104).⁴

Indem Goethe den Ausdruck ‚Wahlverwandtschaft‘ als Titel seines Romans wählt und in seiner verfassten „Selbstanzeige“ eine Verbindung der beiden Sphären anspricht, scheint bei einmaligem Lesen das chemische Phänomen in der Figurendynamik des Romans zur Darstellung gebracht: So wie die Trennung zweier chemischer Elemente durch neu hinzutretende bewirkt wird, mit denen neue Verbindungen entstehen, so entzweien sich auch die Eheleute Charlotte und Eduard und streben neue Verbindungen mit dem Hauptmann und Ottilie an. Allerdings wurde auch schon mehrfach in der Forschung die Ambivalenz und Vielschichtigkeit der chemischen Gleichnisrede im vierten Kapitel des Romans

d. h. mit aktiven Prinzipien, aus. Diese Prinzipien sah Newton sowohl auf makroskopischer Ebene der Gravitation, die als beschleunigende Kraft auf Körper wirkt, als auch auf Ebene der chemischen Stoffe: „Have not the small particles of bodies certain powers, virtues, or force, by which they act at a distance, not only upon the rays of light for reflecting, refracting, and inflecting them, but also upon one another for producing a great part of the phenomena of nature? [...] For we must learn from the phenomena of nature what bodies attract one another, and what are the laws and properties of attraction, before we enquire the cause which the attraction is performed.“ (Newton 1730, 350–351) So sind die in der Chemie („phenomena of nature“) wirkenden Kräfte analog zu den Gravitationsgesetzen konzipiert, jedoch weisen sie nach Newton auch erhebliche Unterschiede auf. Die Gravitation wirkt auf alle Substanzen gleich, dabei ist ihre Größe massenabhängig, im Gegensatz dazu sind die interpartikularen Kräfte substanzspezifisch, d. h. sie wählen aus und bevorzugen bestimmte andere Substanzen. Newton: „a Solution of Copper dissolves Iron immersed in it and lets go the Copper, or a Solution of Silver dissolves Copper and lets go the Silver [...] does not this argue that the acid Particle of the Aqua fortis are attracted [...] more strongly by Iron than by Copper, and more strongly by Copper than by Silver [...]“ (Newton 1730, 355–356). Vgl. zur Entwicklung der Affinitätstheorie Carrier 1986.

⁴ Zur Übertragung der physikalischen Gravitationsmetapher auf die Liebessemantik des achtzehnten Jahrhunderts vgl. Riedel 1985.

hervorgehoben. Hier verweist bereits der Hauptmann darauf, dass nur eine veraltete wissenschaftliche Erklärung der ‚Wahlverwandtschaft‘ herangezogen werden könne, die bereits über zehn Jahre zurückliege. Goethe kannte demnach den epistemologischen Diskurs um die ‚Wahlverwandtschaften‘ bis in die jüngste Zeit, der anstelle von qualitativen Eigenschaften das quantitativ messbare Zusammenwirken mehrerer variabler Faktoren betonte.

Die Begriffsverwirrung des vierten Kapitels macht so auf die Gefahr aufmerksam, natürliche und sittliche Ordnung blind gleichzusetzen, wie dies auch von der Figur Eduard selbst formuliert wird: „Es ist eine Gleichnisrede, die dich verführt und verwirrt hat [...], aber der Mensch ist ein wahrer Narziß; er bespiegelt sich überall gern selbst, er legt sich als Folie der ganzen Welt unter.“ (Goethe 1987d, 300) Die Diskussion über das Phänomen der chemischen Verwandtschaft findet im Roman also zu einer Zeit statt, als bereits die gängigen Lehrmeinungen des achtzehnten Jahrhunderts überholt sind, was auch von den Figuren im Roman selbst eingeräumt wird. Die einfache ‚doppelte Wahlverwandtschaft‘ nach Bergmans qualitativem Modell, wonach sich zwei Elemente trennen und neue stabile Verbindungen mit hinzutretenden Elementen aufgrund einer höheren Attraktion eingehen, ist durch die modernen quantitativen Methoden der Chemie bereits im achtzehnten Jahrhundert von Antoine Laurent de Lavoiser und Louis Berthollet widerlegt. Ihrer Ansicht nach ist durch das quantitativ messbare Zusammenwirken mehrerer variabler Faktoren, wie Masse, Wärme, Volumen, Form etc., ein eindeutiger Ausgang eines chemischen Experiments nicht mehr vorhersagbar (vgl. Lavoiser 1789 und Berthollet 1800/1801). Vor diesem Hintergrund ist eine einfache naturgesetzliche Kausalerklärung als Interpretation des Handlungsgeschehens im Roman unhaltbar. Dennoch stellt sich die Frage nach einer Verbindung von Naturwissenschaft und Liebe, wie dies auch der Romantitel andeutet. Für die Frage nach den wirkenden Attraktionskräften kann dabei ein anderer wissenschaftlicher Diskurs der Zeit herangezogen werden. Die Gesetzmäßigkeiten der ‚Wahlverwandtschaften‘ fanden nämlich nicht nur in der Chemie Anklang, sondern auch in der sich etablierenden Biologie, besonders in der Botanik.

Am Anfang solcher Überlegungen scheint Johann Gottfried Herder zu stehen, der das Konzept der ‚Wahlverwandtschaft‘ nicht nur chemisch, sondern auch biologisch interpretiert. In seinen *Gesprächen über Gott* von 1787 stellt Herder einen Bezug der chemischen Metapher zu Vorgängen von Fortpflanzung und Genetik her (Endres 2009):

Alles zieht sich an oder stößt zurück oder bleibt gleichgültig gegen einander und die Achse dieser wirkenden Kräfte geht zusammen durch alle Grade. Der Chymiker veranstaltet nichts als Hochzeiten und Trennungen; die Natur auf eine viel reichere und innigere Weise. Alles sucht und findet sich, was sich einander liebet und die Naturlehre selbst hat nicht umhin

gekonnt eine Wahl-Anziehung bei den Verbindungen ihrer Körper anzunehmen. (Herder 1989a, 228)

Der von Herder dargestellte Chemiker als Kuppler, der gezielt Familienverhältnisse stiftet, nutzt in Wahrheit nur Adaptionen der geheimnisvollen Gesetzmäßigkeiten der Natur. Der Botaniker Carl Friedrich von Gärtner, später einer der wichtigsten Gewährsmänner für Charles Darwins Auseinandersetzung mit Kreuzungen in der Botanik, führt Herders noch unterschwellige Vorstellungen aus und bringt sie auf die Höhe des botanischen Diskurses der Zeit mit einer Theorie von Befruchtung und Zeugung bei Pflanzen in seiner Schrift *Versuche und Beobachtungen über die Bastarderzeugung im Pflanzenreich* von 1849: „Unter Wahlverwandtschaft [...] verstehen wir demnach die grössere oder geringere Neigung verschiedener reiner Arten, sich durch Bastardbefruchtung zu einem neuen Produkt zu verbinden“ (Gärtner 1849, 188).⁵ Je größer die „Wahlverwandtschaft“ zwischen männlichen und weiblichen Sexualorganen, desto leichter und schneller ihre Verbindung und desto vollkommener ihre Früchte, die aus solchen Verbindungen entstehen. Auch Goethe schaltet sich zu jener Zeit in den biologischen Diskurs der Zeit ein: Er veröffentlicht 1790 seine *Metamorphose der Pflanzen* und versucht in seiner Elegie *Die Metamorphose der Pflanzen* von 1789 seine wissenschaftlichen Analysen auch dichterisch zur Darstellung zu bringen. Goethe kannte die Vorläufer von Gärtner, die Botaniker Joseph Gottlieb Kölreuter und Matthias Jacob Schleiden, die mittels der Bastardbefruchtung, die Sexualität der Pflanzen bestätigt sahen und ihnen somit affine Tendenzen zusprachen (Mägdefrau 1992, 135–140). Goethe behandelt diese affinen Tendenzen der Pflanzen nicht nur in seinen naturwissenschaftlichen Überlegungen, sondern bringt sie auch in seiner Elegie *Die Metamorphose der Pflanzen* in einem metaphorischen Bild zur Darstellung, indem er die Pflanzen als einander Liebende sogar vor den Hochzeitsaltar treten lässt:

Traulich stehen sie nun, die holden Paare, beisammen,
Zahlreich ordnen sie sich um den geweihten Altar.
Hymnen schwebet herbei und herrliche Düfte, gewaltig,
Strömen süßen Geruch, Alles belebend, umher.
Nun vereinzelt schwellen sogleich unzählige Keime,
Hold in den Mutterschoß schwellender Früchte gehüllt.
Und hier schließt die Natur den Ring der ewigen Kräfte;
Doch ein neuer sogleich fasset den vorigen an,

5 Gärtner gibt dabei u. a. Joseph Gottlieb Kölreuter als Vorbild an, dessen Schriften Goethe kannte (Endres 2009).

Daß die Kette sich fort durch alle Zeiten verlänge, [...]
 Freue dich des heutigen Tags! Die heilige Liebe
 Strebt zu der höchsten Frucht gleicher Gesinnung auf,
 Gleicher Ansicht der Dinge damit in harmonischem Anschauen
 Sich verbinde das Paar, finde die höhere Welt. (Goethe 1987c, 420–421)

So ist es nicht von ungefähr, dass auch die *Wahlverwandtschaften* den botanischen Diskurs aufnehmen und den Übergang von Wissen zur Dichtung mitverhandeln. Bereits der erste Satz des Romans eröffnet das botanische Diskursfeld, das sich über den weiteren Roman erstrecken wird:

Eduard – so nennen wir einen reichen Baron im besten Mannesalter – Eduard hatte in seiner Baumschule die schönste Stunde eines Aprilmittages zugebracht, um frisch erhaltene Pfropfreiser auf junge Stämme zu bringen. (Goethe 1809, 271)

Schon hier wird eine Kernfrage des Romans aufgeworfen, indem gleich einem anthropomorphen Formgebungsverfahren die Natur durch einen kulturellen Eingriff nach menschlichen Maßstäben geformt wird. So sucht das kulturelle Wissen, das sich auf Experimente mit der Natur stützt, den Fragen nach den Gesetzmäßigkeiten des Lebens als reproduzierendes System nachzukommen. Schließlich dient die Verbindung und Vereinigung bzw. Aufpfropfung unterschiedlicher Baumsorten der Veredlung und Verbesserung ihrer Früchte. Für den chemischen Diskurs über ‚Wahlverwandtschaften‘ sind Fragen und Probleme von Zeugung und Vererbung ohne große Bedeutung, da der chemische Begriff der ‚Verwandtschaft‘ stets noch als physikalische Anziehungskraft, als *attractio*, zwischen Elementen und Stoffen aufgefasst wurde und demnach lediglich synchrone Beziehungen betrachtet und keine diachronen Dimensionen mitgedacht werden. Um 1800 wird der Diskurs der ‚Wahlverwandtschaft‘ jedoch mit dem biologischen und kulturellen Konzept der Vererbung erstmals um eine historische Perspektive erweitert. Auch diese diachrone Dimension exponiert der erste Satz des Romans; schließlich werden „frisch erhaltene Pfropfreiser“ (d. h. alte) „auf junge Stämme“ angebracht, womit sich wiederum die Frage nach der Vererbung von einer älteren auf eine junge Generation stellt.

Im weiteren Verlauf des Romans wird deutlich, dass Goethe besonders der Frage nach der Form des Lebens als Reproduktionsverfahren, also als Kreativeungsverfahren, nachgeht und somit die Wissensfiguren von ‚Wahlverwandtschaft‘ und ‚Vererbung‘ verknüpft, sodass der tragische Ausgang der affinen Anziehungen nur unter einem biologischen Paradigma zu verstehen ist. Dabei gilt es auch, den ‚doppelten Ehebruch‘, als Kernstück des Romans, unter neuen Gesichtspunkten zu lesen, da ersichtlich wird, dass es nicht nur um die Verbindung und Auflösung der Paarkonfigurationen zu tun ist, sondern sich hier zentral die Frage nach

Zeugung und Vererbung stellt. Hierfür inszeniert Goethe die Möglichkeit einer Formierung des biologischen Erbes von ‚außen‘, das auf den Bedingungen der biologischen ‚Wahlverwandtschaft‘ zu basieren scheint:

Eduard hielt nur Ottilien in seinen Armen, Charlotten schwebte der Hauptmann näher oder ferner vor der Seele, und so verwebten, wundersam genug, sich Abwesendes und Gegenwärtiges reizend und wonnenvoll durcheinander. Und doch läßt sich die Gegenwart ihr ungeheures Recht nicht rauben. Sie brachten einen Teil der Nacht unter allerlei Gesprächen und Scherzen zu, die um desto freier waren, als das Herz leider keinen Teil daran nahm. Aber als Eduard des anderen Morgens an dem Busen seiner Frau erwachte, schien ihm der Tag ahnungsvoll hereinzublicken, die Sonne schien ihm ein Verbrechen zu beleuchten [...]. (Goethe 1987d, 353)

Nach dieser verhängnisvollen Nacht wird Charlotte schwanger und bringt einen Sohn zur Welt. Jedoch wird dieses Kind nicht das Band zwischen Eduard und Charlotte neu knüpfen, da das Kind als ‚Bastard‘ zur Welt gekommen ist und sowohl Züge Ottiliens als auch des Hauptmannes aufweist: jener zwei Personen also, an die Eduard und Charlotte während des Zeugungsaktes dachten, wodurch „die Einbildungskraft ihr Recht über die Wirklichkeit“ behauptete, wie es der Roman angibt (Goethe 1987d, 305). Liest man diese Stelle auf ihre biologischen Semantiken hin, kann die Verbindung, die „übers Kreuz gesprungen“ ist, als Ausgang eines Experiments der Hybridisierung und Veredlung gelesen werden, die in der Bastarderzeugung die Pro-Kreation, also eine Neuerzeugung in der Natur, vollführt (Endres 2009).

2 Der Mensch als Pflanze: Wissenschaft und Poesie um 1800

Es ist insbesondere die Frage nach einer Neuerzeugung in der Natur, die in den Fokus der Wissenschaft rückt und dabei in Verbindung mit Fragen nach der lebendigen Natur auftritt. Besonders Arbeiten wie Caspar Friedrich Wolffs *Theoria generationis* von 1759 und Johann Friedrich Blumenbachs *Ueber den Bildungstrieb und das Zeugungsgeschäft* von 1781 stellen die Reproduktion organischer Lebewesen als eine sexuelle Pro-Kreation, als eine Neuerzeugung, ins Zentrum ihrer Untersuchung. Als ein System der Reproduktion rückt damit das Phänomen ‚Leben‘ ins Zeichen der zweigeschlechtlichen Fortpflanzung, der Sexualität. Auch für die Botaniker gerät zur Wende des achtzehnten Jahrhunderts die Tatsache, dass sich Pflanzen geschlechtlich vermehren, in den Blick ihrer Untersuchungen.

Die Geschlechtlichkeit der Natur als Theorie ihrer Lebendigkeit wurde jedoch um 1800 auch heftig bestritten, da sich lange Zeit kein mikroskopischer Nachweis sowohl für Pflanzen als auch für kleine Organismen erbringen ließ. Goethe selbst stellt sich deshalb in seinen *Heften zur Morphologie* (1817) vor, dass es wohl „das herrlichste Schauspiele“ für einen Naturfreund sei, den Moment der Fortpflanzung innerhalb der lebendigen Natur, in diesem Fall der Lepaden (der Entenmuscheln), unter dem Mikroskop zu erhaschen. Jedoch bleibt ihm dies, wie auch allen anderen Wissenschaftlern, bis auf weiteres verwehrt,⁶ weshalb er die Befruchtung der Pflanzen auch nur als eine ‚geistige‘ beschreiben kann:

[...] so sind wir nicht abgeneigt, die Verbindung der beiden Geschlechter eine geistige Anastomose zu nennen und glauben wenigstens einen Augenblick die Begriffe von Wachstum und Zeugung einander nähergerückt zu haben. (Goethe 1987b, 130–131)

Die Anastomose, die in der Biologie generell eine Vereinigung von Gefäßen bedeutet, meint in diesem Fall die Vereinigung von Staubbeutel und Griffel, was einer Befruchtung der Pflanze entspricht. Goethe kann sie jedoch nur als „geistige“ beschreiben, da ihm ein sinnlicher Nachweis fehlt. Dieser Nachweis der Bildung und Entwicklung der Natur bleibt eine markante Leerstelle in der Wissenschaft der Zeit, sowohl auf der Ebene der Beobachtung als auch auf Ebene der Bezeichnung, weshalb sie nur mittels anthropomorpher Übertragungen gefüllt werden kann.

Programmatisch für diese anthropomorphe wissenschaftliche Darstellung der Zeit kann die Schrift *L'Homme plante* des französischen Philosophen Julien Offray de la Mettrie gelten, die neben seiner vielbeachteten Schrift *L'Homme machine* im gleichen Jahr, 1748, erschienen ist. La Mettrie wählt – gleichsam als Motto, unter das er seine gesamte Schrift stellt – Verse aus Ovids *Metamorphosen* (ca. 1–8 nach Christus) als Unterschrift für seine kleine Schrift aus: „In frondem crines, in ramos Bracchia crescunt“ (La Mettrie 1748, 15). Diese Verse finden sich in der Geschichte von Apoll und Daphne, worin sich Daphne von ihrem Vater Peneus von einer Frau in eine Pflanze verwandeln lässt, um dem liebeshungrigen Gott Apoll zu entfliehen. Dieser eignet sich jedoch Daphne auch noch in ihrer verwandelten Gestalt an, indem er sich mit ihr als Lorbeerkranz selbst bekränzt. La Mettrie bedient sich demnach einerseits einer mythologischen Erzählung, die die Verwandlung eines Menschen zur Pflanze zum Thema hat und bereits als

⁶ Der erste Nachweis erfolgte erst 1818 durch Christian Gottfried Ehrenberg bei Pilzen in seiner Promotion *Sylvae mycologicae Berolinenses*. Vgl. dazu Rudolph Zaunick, „Ehrenberg, Christian Gottfried“, *Neue Deutsche Biographie* 4 (1959): 349–350.

tradierte Narration allgemein bekannt ist. Andererseits beruft er sich auch auf wissenschaftliche Argumente seiner Zeit und möchte seine Schrift nicht als reine Phantastik behandelt sehen:

L'Homme est ici métamorphosé en Plante, mais ne croïez pas que ce soit une fiction dans le goût de celles d'Ovide. La seule Analogie du Règne Végétal, & du Règne Animal, m'a fait découvrir, dans l'un les principales Parties qui se trouvent dans l'autre. Si mon Imagination joue ici quelquefois, c'est, pour ainsi dire, sur la Table de la Vérité [...] Pour juger de l'analogie qui se trouve entre les deux principaux Règnes, il faut comparer les Parties des Plantes avec celles de l'Homme, & ce que je dis de l'Homme, l'appliquer aux Animaux. [Wenn der Mensch hier auf die Pflanze projiziert wird, so denken Sie aber nicht, dass es sich dabei um eine Fiktion im Sinne der Metamorphosen des Ovid handelt. Allein die Verhältnisähnlichkeit (Analogie) zwischen dem Bereich der Pflanzen und jenem der Tiere hat mich entdecken lassen, dass man die wichtigsten Teile des einen im anderen vorfindet. Wenn meine Einbildungskraft hier manchmal ins Spielerische gerät, so tut sie dies gleichsam auf der Klaviatur der Wahrheit [...] Um über die Verhältnisähnlichkeit zu urteilen, die zwischen den beiden großen Bereichen existiert, muss man die Teile der Pflanze mit jenen der Menschen vergleichen und auch das, was ich vom Menschen behaupte, auf die Tiere übertragen.] (La Mettrie 1748, 16 und 19)

Die Analogie, die La Mettrie zwischen dem vegetabilen und dem menschlichen Reich feststellt, geht von einer Funktionsäquivalenz zwischen Mensch und Pflanze aus, die eine Vergleichbarkeit der unterschiedlichen Wesen zulässt. Neben den Atmungsorganen und den unterschiedlichen Gefäßen, die der Zirkulation von Säften dienen, sind es besonders die Sexualorgane, die La Mettrie ausführlich beschreibt. Obwohl La Mettrie eigentlich den Menschen als Pflanze zum Thema hat, gilt sein Interesse jedoch vor allem einer anthropomorphen Darstellung der Pflanze. Mit dieser anthropomorphen Übertragung bewegt er sich innerhalb des zeitgenössischen Begriffsinstrumentariums der Botanik, das, inspiriert von Carl von Linnés Klassifikation der Pflanzen nach Geschlechtsorganen, die zeitgenössische Vorstellung von der vegetabilen Geschlechtlichkeit formte.

Linnés Klassifikationssystem antwortet auf ein Problem der zeitgenössischen Systematisierung der Botanik. Aufgrund der ungemeinen Sammelwut im achtzehnten Jahrhundert hatten sich die zu ordnenden Pflanzenarten vervielfacht, sodass ein neues System erforderlich war, das Neuzugänge leicht integrieren konnte. Hierfür fand Linné eine einfache Regel, wonach Pflanzen je nach Anordnung ihrer Staubgefäße und Stempel systematisiert werden können und davon abgeleitet ihren zweiteiligen Pflanzennamen erhalten. Die Staubgefäße als ‚männliche‘ Organe der Pflanze geben dabei gleich einem Familiennamen den Gattungsnamen vor, die ‚weiblichen‘ Stempel gleich einem Vornamen den Artnamen.

Linnés Argumentation nutzt dabei wiederum die Regel der Analogie zwischen Menschen und Pflanzen, weshalb er aus seiner Beobachtung „wo immer ein Männchen benötigt würde, um ein Ei zu befruchten“, folgern kann, dass auch Pflanzen über dergleichen Fortpflanzungsorgane verfügen müssten (Linné 1729, 305). Da es aber keine Früchte ohne Blüte gäbe, müssten die Fortpflanzungsorgane folglich dort zu finden sein. Er analysiert Kelch (*Calyx*), Kronblätter (*Petal*), Staubblätter (*Stamen*), Sprossspitze (*Apex*), Stempel (*Pistill*) und Frucht (*Fructus*), die Bestandteile der Blüte, auf ihre Konstanz und stellt fest, dass Staubblätter, Stempel sowie Frucht immer vorhanden sind. Womit er Staubblätter als ‚männliche‘ Organe und Stempel als ‚weibliche‘ Organe anerkennt sowie die Frucht als ihr gemeinsames Produkt. Mittels mehrerer Experimente weist er nach, dass eine Befruchtung tatsächlich stattfinde, das ‚wie‘ jedoch im Verborgenen bliebe. Somit verbleibt ihm in seiner Schrift *Prælia sponsaliorum plantarum* (zu Deutsch „Über das Vorspiel zur Hochzeit der Pflanzen“) von 1729 nur die Möglichkeit einer regen ausschmückenden Bildersprache für das sinnlich Unzugängliche:

The flower's leaves themselves (:petals:) contribute nothing to generation, but only do service as bridal beds which the Creator has so gloriously arranged, adorned with such nobel bed curtains, and perfumed with so many soft scents that the bridegroom with his bride might there celebrate their nuptials with so much greater solemnity. When now the bed is so prepared, it is time for the bridegroom to embrace his beloved bride and offer his gifts; I mean, then one sees how the testicula open and powder the pulverem genitalem, which falls upon the tubam, and fertilizes the ovarium. (Linné 1729, 310)

Für Linné bleibt es damit nicht nur bei einer Systematisierung der männlichen und weiblichen Fortpflanzungsorgane, weshalb er für seine Beschreibungen auch nicht die Termini ‚*Stamen*‘ und ‚*Pistil*‘ gebraucht, sondern er spricht in seinem Text explizit von ‚*Andria*‘ und ‚*Gynia*‘, die er von den griechischen Bezeichnungen für Ehemann ‚*ἀνήρ*‘ und Ehefrau ‚*γυνή*‘ ableitet. In seiner berühmten Schlüsselmetapher von den Hochzeitsfeierlichkeiten der Pflanzen, den *nuptiae plantarum*, ist Linné daher auch weniger an den Geschlechtsunterschieden interessiert als an deren sexuellen Vereinigung. Diese beschreibt Linné in breit ausgemalten anthropomorphisierenden Szenen, worin sich die Pflanzen konform nach dem geltenden Sozialmodell erst nach einer standesgemäßen Trauung sexuell begegnen können.⁷ Trotz eines regen Widerspruchs gegen eine solche Sexualrhetorik

⁷ Londa Schiebinger weist in ihrer Studie *Nature's Body* nach, inwieweit Linné die soziale Hierarchie der Geschlechterrollen auf das Leben der Pflanzen überträgt. Die männlichen Pflanzenorgane bestimmen über die Zugehörigkeit zu einer Gattung, während die weiblichen über die Art entscheiden. Somit ordnet sich das weibliche Geschlecht der männlichen Dominanz unter

waren die Geschlechtlichkeit der Pflanzen und ihre Sexualität im ausgehenden achtzehnten Jahrhundert von so großem Interesse, dass sich ein wahrer Wettstreit um deren Entdeckung entfaltete. Jedoch war lange Zeit nur eine analoge Übertragung aus dem Tier- bzw. Menschenreich für die Darstellung möglich, da ein wissenschaftlicher Nachweis fehlte.

Auch Herder nutzt daher die Regel der Analogie und betrachtet in seinen *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit* (1784–1791) das Liebesleben der Pflanze nach menschlichen Gesetzmäßigkeiten:

Insonderheit, dünkt mich, demütiget es den Menschen, daß er mit den süßen Trieben, die er Liebe nennt und in die er soviel Willkür setzt, beinah ebenso blind wie die Pflanze den Gesetzen der Natur dienet. Auch die Distel, sagt man, ist schön, wenn sie blühet; und die Blüte, wissen wir, ist bei den Pflanzen die Zeit der Liebe. Der Kelch ist das Bett, die Krone sein Vorhang, die andern Teile der Blume sind Werkzeuge der Fortpflanzung, die die Natur bei diesen unschuldigen Geschöpfen offen dargelegt und mit aller Pracht geschmückt hat. Den Blumenkelch der Liebe machte sie zu einem Salomonischen Brautbett, zu einem Kelch der Anmut auch für andre Geschöpfe. Warum tat sie dies alles und knüpfte auch bei Menschen ins Band der Liebe die schönsten Reize, die sich in ihrem Gürtel der Schönheit fanden? Ihr großer Zweck sollte erreicht werden, nicht der kleine Zweck des sinnlichen Geschöpfes allein, das sie so schön ausschmückte: dieser Zweck ist Fortpflanzung, Erhaltung der Geschlechter. (Herder 1989b, 55)

Nicht zufällig benutzt Herder in seiner *Philosophie der Geschichte der Menschheit* das gleiche metaphorische Vokabular wie Linné, möchte er doch eine „*philosophia anthropologica*“ begründen, die sich ganz eng an Linnés „*philosophia botanica*“ anlehnt. Auch Herder möchte die „Arten der Menschen“ klassifizieren können, je nach ihrem unterschiedlichen Lebensraum, in dem sie sich entfalten. Die wechselseitige, analogische Betrachtungsweise von philosophischer Botanik und Anthropologie ist Herder deshalb möglich, weil sich auch das menschliche Leben unter dem Aspekt des Vegetabilen betrachten lässt:

Es fällt in die Augen, daß das menschliche Leben, sofern es Vegetation ist auch das Schicksal der Pflanzen habe. Wie sie wird Mensch und Tier aus einem Samen geboren, der auch als Keim eines künftigen Baums eine Mutterhülle fordert. Sein erstes Gebilde entwickelt sich Pflanzenartig im Mutterleibe; ja auch außer demselben ist unser Fiberngebäude in seinen

(Schiebinger 1993). Dass dieser Transfer sozialer Ordnungsmodelle auf die Natur nicht eine Eigenart Linnés ist, zeigt Evelyn Fox-Keller anhand verschiedenster Metaphern innerhalb der Biologie (Fox-Keller 1996). Auch Cornelia Zumbusch sieht in den anthropomorphen Gleichnissen der Botanik bei Linné, La Mettrie und Herder den Versuch einer wechselseitigen Erfassung, die auch Goethe nutzt. Der vorliegende Artikel stützt sich wesentlich auf die Ergebnisse dieser Studie (Zumbusch 2014).

ersten Sprossen und Kräften nicht fast der Sensitiva ähnlich? Unsere Lebensalter sind die Lebensalter der Pflanze; wir gehen auf, wachsen, blühen, blühen ab und sterben. (Herder 1989b, 57)

Anders als La Mettrie und Linné sucht Herder nicht so sehr im organisch-funktionalen Aufbau eine Analogie der Wesen, sondern in ihrem ähnlichen Lebens- und Fortpflanzungszyklus. Besonders letzterer kommt bei den Pflanzen besonders deutlich zur Anschauung und findet auch im deutschen Ausdruck seine unmittelbare Wirkmächtigkeit. Auf die Fortpflanzung kommt es als Kennzeichen des Lebendigen an. In der Reproduktion findet die Natur ihre Bestimmung, „dieser Zweck ist *Fortpflanzung, Erhaltung der Geschlechter*“ . (Herder 1989b, 55)

So wird deutlich, dass die physikalische Kräftelehre der *affinitas* am Ende des achtzehnten Jahrhunderts und zu Beginn des neunzehnten Jahrhunderts auch in der sich etablierenden Biologie von Interesse ist, jedoch nicht mehr die reine physikalische Anziehungskraft im Vordergrund steht, sondern die ‚sexuelle Affinität‘ in den Fokus rückt, die im Zeichen der ‚Fortpflanzung‘ und der genealogischen Beziehung zwischen Eltern und ihren Nachkommen steht. Hierzu sei nochmals der Botaniker Gärtner zitiert:

Unter Wahlverwandtschaft [...] verstehen wir demnach die grössere oder geringere Neigung verschiedener reiner Arten, sich durch Bastardbefruchtung zu einem neuen Produkt zu verbinden. [...] Im Allgemeinen äussert sich daher die Grösse oder Stärke der Wahl unter den Arten schon bei der ersten Einwirkung des Pollens auf die verschiedenen Theile der Blume nach der Fremdbestäubung; indem bei stärkerer Wahlverwandtschaft die Zeichen der Befruchtung nicht nur früher eintreten, sondern auch schneller verlaufen, als bei entfernter sexueller Affinität. Dieses sind die ersten äusserlichen Zeichen von verschiedenen Graden der Wahlverwandtschaft. Die verschiedenen Grade der sexuellen Affinität treten aber in dem weiteren Verlauf der Entwicklung der Ovarien, ganz besonders aber in der grösseren oder geringeren Vollkommenheit der Früchte und Samen und vorzüglich in der geringeren oder grösseren Anzahl von guten keimungsfähigen Samen hervor. [...] Diese Beispiele [zeigen, ergänzt durch S. G.], dass die Stärke der Wahlverwandtschaft mit der Vollkommenheit, oder dem Zustande der Früchte und Samen in gleichem Verhältniss steht. (Gärtner 1849, 188 –200)

Immer noch wird die ‚Affinität‘ als Grundmovens einer Vereinigung betont, die als treibende Kraft überhaupt dafür sorgt, dass sich zwei Organismen, in diesem Fall zwei Pflanzen verschiedener Arten, annähern. Hier wird deutlich, dass ‚*affinitas*‘ nach wie vor die schon seit dem Mittelalter bekannte Bedeutung der ‚Entsprechung‘ in sich trägt, wie dies auch durch den deutschen Begriff der ‚Wahl-Verwandtschaft‘ nochmals bei Gärtner betont wird. Nur, wenn die sexuellen Affinitäten der Pflanzen ähnlich bzw. verwandt sind, werden sie auch bei einer Fremdbestäubung fruchtbringend sein. Im Gegensatz zum chemischen

Diskurs interessiert dabei nicht die stabile Verbindung oder Scheidung der Elemente, sondern das gemeinsame Produkt, die Frucht bzw. der keimungsfähige neue Samen, an dem sich auch der ‚Grad der Wahlverwandschaft‘ im Nachhinein ablesen lässt. Auch Goethe untersucht das Fortpflanzungsgeschehen der Pflanzen, jedoch formuliert er dies weitaus zurückhaltender als Linné oder auch Gärtner. „Die Verbindung der beiden Geschlechter“ wird von ihm lediglich als eine „geistige Anastomose“ beschrieben. Diese kann aber auch bei Goethe nur gelingen, wenn die beiden Pflanzenteile, die männlichen und die weiblichen, ohnehin ähnlich bzw. verwandt sind:

so sehen wir desto deutlicher, daß der weibliche Teil so wenig als der männliche ein besonderes Organ sei, und wenn die genaue Verwandschaft desselben mit dem männlichen uns durch diese Betrachtung recht anschaulich wird, so finden wir jenen Gedanken, die Begattung eine Anastomose zu nennen, passender und einleuchtender. (Goethe 1790, 110)

So thematisiert auch Goethe innerhalb seiner botanischen Studien die ‚Verwandschaft‘ der Pflanzen, aufgrund derer eine Vereinigung gelingen kann. Der Begriff der ‚Verwandschaft‘ lässt dabei unweigerlich auch an seinen Roman *Die Wahlverwandschaften* denken, weshalb das Figurengeschehen nicht nur nach einem chemischen Paradigma gelesen werden kann, sondern dort auch die botanischen Gesetzmäßigkeiten der ‚Verwandschaft‘ und ‚Ähnlichkeit‘ die zueinanderfindenden Paare Eduard und Ottilie sowie Charlotte und den Hauptmann auszeichnen. Besonders Eduard und Ottiliens Liebe steht unter dem Zeichen der „wechselseitigen Mimesis“, so dass bereits nach Ottiliens Ankunft beide unter einem wiederkehrenden einseitigen Kopfweh leiden und Ottiliens Klavierspiel wie auch ihre Schrift sich nach und nach den Vorgaben Eduards angleichen (vgl. Zumbusch 2014).

3 Attraktion und Kreation in Goethes *Wahlverwandschaften*

Im Ausgang des ‚doppelten Ehebruchs‘, der als Kernstück des Romans angesehen werden kann, scheint dann die Frage nach dem Produkt der ‚verwandschaftlichen‘ Vereinigung aufgeworfen, die auch die Frage nach der Vererbung als Regel des Lebendigen nach sich zieht. Denn nach Goethe bringt sich in der ‚Zeugung‘ das Leben selbst zum Ausdruck. Seine Gespräche mit Karl Philipp Moritz während der ‚Italienischen Reise‘ zeigen, dass Goethe unter der ‚Zeugung‘ einen speziell-

len Fall von ‚Hervorbringung‘ versteht und dieser Akt allen lebendigen Körpern zukommt (vgl. Wellbery 2014):

An allen Körpern die wir lebendig nennen bemerken wir die Kraft ihres gleichen hervorzu-
bringen. Wenn wir diese Kraft geteilt gewahr werden bezeichnen wir sie unter dem Namen
der beiden Geschlechter. Diese Kraft ist diejenige welche alle lebendigen Körper miteinan-
der gemein haben, da sonst ihre Art zu sein sehr verschieden ist. Die Ausübung dieser Kraft
nennen wir das Hervorbringen. Wenn wir an dieser Ausübung zwei Momente unterschei-
den können nennen wir das erste das Zeugen, den zweiten das Gebären. [...] Vom Zeugen
und Gebären zum Zeugen und Gebären vollendet die Natur den Kreislauf des Lebens einer
Pflanze. (Goethe 1987a, 77)

Das Kind Otto könnte demnach als eine gezeugte Form dieses Prinzip der Reproduktion repräsentieren. Dies zeigt sich auch programmatisch in seinem Namen (Otto), in dem nach Heinz Schlaffer Varianten der Namen aller vier beteiligter Personen enthalten sind (Schlaffer 1981, 211–230). Als Vereinigung aller vier Personen in einer Pro-Kreation könnte es scheinen, als wäre Otto tatsächlich eine „wahre Fortpflanzung“, wonach das Gezeugte vortrefflicher sei als das Zeugende.⁸ Jedoch stirbt dieses Kind in der Aufsicht Otilies bei einer Seeüberquerung. Seine Zeugung, die die Form des Lebendigen schlechthin zu verkörpern scheint, bringt eine letale und nicht lebendige Form hervor. Im Hinblick auf die botanischen Gesetzmäßigkeiten erscheint dies jedoch nur als folgerichtig, indem das Kind Otto nicht auf die wahren ‚Wahlverwandtschaften‘ zurückverweist und deshalb keine ‚vollkommene Frucht‘ im Gärtner’schen Sinne darstellt. Derart scheint Otto *ex negativo* die botanischen Gesetzmäßigkeiten sogar zu bestätigen, die entgegen den äußeren Merkmalen einer taxonomischen Systematik die inneren Affinitäten als wahre Kräfte der Zeugung ausweisen und im Falle Ottos diese sich als zu gering erweisen – schließlich vereinigen sich die ‚falschen‘ Liebespartner.

Es lässt sich nun die Frage stellen, ob an einer anderen Stelle des Romans das generative Prinzip, das als ‚Prinzip der lebendigen Kreation‘ gelten kann, seinen Niederschlag findet. Dabei sollte nochmals ein Blick auf die Paarverbindung von Eduard und Otilie unter dem Gesichtspunkt einer botanischen Metaphorik geworfen werden. Insbesondere Otilie ist dem Roman als Figur des Vegetabilen eingelegt (vgl. Zumbusch 2014). Schon ihre Geburt wird mit dem vegetabilen

⁸ Vgl. hierzu Goethes Ausführungen zu ‚Hervorbringung‘ und ‚Zeugung‘ in seinem Roman *Wilhelm Meisters Wanderjahre* von 1829: „Eine geistige Form wird aber keineswegs verkürzt, wenn sie in der Erscheinung hervortritt, vorausgesetzt, daß ihr Hervortreten eine wahre Zeugung, eine wahre Fortpflanzung sei. Das Gezeugte ist nicht geringer als das Zeugende, ja es ist der Vorteil lebendiger Zeugung, daß das Gezeugte vortrefflicher sein kann, als das Zeugende“ (Goethe 1989, 750).

Leben in Verbindung gebracht, da Ottliens Geburtstag mit der Pflanzung der Bäume zusammenfällt. Auch der Gehilfe der Pension, in der Ottilie erzogen wird, beschreibt seine Schülerin als eine der „verschlossene[n] Früchte“, „die erst die rechten kernhaften sind, und die sich früher oder später zu einem schönen Leben entwickeln“ (Goethe 1987d, 294). Auch Walter Benjamin stellt diese Eigenschaft Ottliens in seinem Essay „Goethes Wahlverwandtschaften“ von 1924/1925 fest:

Sie ist verschlossen – mehr als das, all ihr Tun und Sagen, vermag nicht ihrer Verschlossenheit sie zu entäußern. Pflanzenhaftes Stummsein, wie es so groß aus dem Daphne-Motiv der flehend gehobenen Hände spricht, liegt über ihrem Dasein und verdunkelt es noch in den äußersten Nöten, die sonst bei jedem es ins helle Licht setzen. (Benjamin 1987, 175)

Ottilie tritt gleich einem verschlossenen Kern einer Frucht in den Roman ein und wird darin ihre Entwicklung gemäß den Gesetzen der Metamorphose der Pflanze durchmachen, die Goethe seinerzeit in seinem *Versuch die Metamorphosen der Pflanze zu erklären* 1790 beschrieb. Goethe stellt in Bezug auf das Pflanzenleben fest: „Da wir die Stufenfolge des Pflanzen-Wachstums zu beobachten uns vorgenommen haben, so richten wir unsere Aufmerksamkeit sogleich in dem Augenblicke auf die Pflanze, da sie sich aus dem Samenkorn entwickelt“ (Goethe 1987b, 112). Und wie die Metamorphose der Pflanzen, so lange sie regelmäßig ist, „aus dem Samenkorne zur Befruchtung unaufhaltsam vorwärts schreitet“, so sieht der Gehilfe auch Ottilie „immer gleichen Schrittes gehen, langsam, langsam vorwärts, nie zurück“ (Goethe 1987d, 294). Neben der ständigen und regelmäßigen Bewegung der Metamorphose, wird auch die von Benjamin beobachtete Eigenschaft des „pflanzenhafte[n] Stummsein[s]“ eigens im Roman hervorgehoben:

Und so war ihr Sitzen, Aufstehen, Gehen, Kommen, Holen, Bringen, Wiederniedersitzen ohne einen Schein von Unruhe, ein ewiger Wechsel, eine ewige angenehme Bewegung. Dazu kam, *daß man sie nicht gehen hörte; so leise trat sie auf.* [Hervorhebung durch S. G.] (Goethe 1987d, 314)

Ottilie durchläuft ganz nach Goethes botanischen Beobachtungen eine regelmäßig fortschreitende Metamorphose, wonach auch ihre Nahrungsverweigerung am Ende innerhalb einer zyklischen botanischen Entwicklung zu lesen ist. Goethe beschreibt in dem *Versuch die Metamorphosen der Pflanze zu erklären* (1790), dass eine Nahrungsverweigerung als Katalysator beim Wachstum der Pflanzen zu deuten sei: „Man hat bemerkt, dass häufige Nahrung den Blütenstand einer Pflanze verhindere, mäßige ja kargliche Nahrung ihn beschleunige“ (Goethe 1987b, 118–119). Am Ende des Romans vollzieht sich eine derartige Transformation Ottliens, indem sie ihr Brautkleid anlegt, so wie sich nach Linné und Herder die Blumen als Bräute in ihrem Blütenstand zeigen. Man könnte die Beobach-

tungen noch fortsetzen, jedoch scheint trotz all der botanischen Semantiken nichts auf das Prinzip der Reproduktion zu verweisen, schließlich bekommt Charlotte das Kind und nicht Ottilie. Eine Verbindung bzw. sexuelle Vereinigung mit Eduard bleibt aus. Jedoch könnte der Schlusssatz der *Wahlverwandschaften* einen Hinweis geben: „Welch ein freundlicher Augenblick wird es sein, wenn sie dereinst wieder zusammen erwachen“ (Goethe 1987d, 529), heißt es über Eduard und Ottilie, die vielleicht gleich den Linné'schen und Herder'schen Pflanzen nicht in ihrem Grabmal, sondern in ihrem Brautbett zu sehen sind und nach einer „geistigen Anastomose“ wieder gemeinsam erwachen. Anstatt eines gemeinsamen Kindes zeigt sich hier das generative Prinzip der ‚Fortpflanzung‘ in den gemalten Engelsbildern der Grabkappelle, die alle Ottilie ähneln und damit eine künstlerische ‚Hervorbringung‘ thematisieren.⁹

Herders Gesetz der Natur, wonach der Mensch „mit den süßen Trieben, die er Liebe nennt, und in die er so viel Willkür setzt, beinahe ebenso blind wie die Pflanze, den Gesetzen der Natur dient“, ist von Goethe in den *Wahlverwandschaften* vorgeführt worden. Hier zeigt sich die Unaufhaltsamkeit der natürlichen Attraktionskräfte, die als Grundkräfte die gesamte Natur durchziehen, im Handlungsverlauf des Romans – wobei ein besonderer Fokus auf der Vereinigung der Liebenden in einer „geistigen Anastomose“ liegt und der Roman damit der Frage nach den Gesetzmäßigkeiten des Lebendigen als Pro-Kreation durch Fortpflanzung in besonderer Weise nachspürt. Jedoch überschreitet die Darstellung dieser Idee von Lebendigkeit letztlich die Gesetzmäßigkeiten des Vegetabilen, wenn am Ende die generative Idee in einer reproduzierten Serialität von gemalten Engelsbildern ausgestellt wird. So wird Goethe um 1800 eine Ästhetik der Mortifikation zum Leitbild, die im Ergreifen der Natur durch Kunst jene nur um den Preis ihrer Lebendigkeit zur Darstellung bringt.¹⁰

Literaturverzeichnis

- Adler, Jeremy. *„Eine fast magische Anziehungskraft“: Goethes Wahlverwandschaften und die Chemie seiner Zeit*. München: C. H. Beck, 1987.
- Allemann, Beda. „Zur Funktion der chemischen Gleichnisrede in Goethes *Wahlverwandschaften*“. *Untersuchungen zur Literatur als Geschichte: Festschrift für*

⁹ Sowie auch bereits zuvor Ottilie als ‚Mutter‘ inszeniert wird, indem sie der Architekt zur Weihnachtszeit als Madonna mit Jesuskind in einem lebendigen Bild darstellt. Auch hier wird das generative Prinzip in den Bereich der künstlerischen Darstellung überführt.

¹⁰ Zu einer Poesie der Mortifikation vgl. Öhlschläger 2003.

- Benno v. Wiese. Hg. Vincent J. Gunter, Helmut Koopmann, und Joachim Krause. Berlin: Schmidt, 1973. 199–218.
- Benjamin, Walter. „Goethes Wahlverwandtschaften“. Ders. *Gesammelte Schriften*. Bd. I,1. Hg. Rolf Tiedemann, und Hermann Schweppenhäuser. Frankfurt a. M.: Suhrkamp Verlag, 1974. 123–201.
- Bergman, Torbern. „Vorrede“. Henrik Theophilus Scheffer. *Chemische Vorlesungen, über die Salze, Erdarten, Wässer, entzündliche Körper, Metalle und das Färben*. Übersetzt von Christian Ehrenfried Weigel. Greifswald: Anton Ferdinand Röse, 1789. VII–XXVI.
- Berthollet, Claude-Louis. *Recherche sur les lois de l'affinité*. Paris: Baudouin, 1800/1801.
- Breidbach, Olaf. „Die Wahlverwandtschaften: Versuch einer wissenschaftshistorischen Perspektivierung“. *Goethes Wahlverwandtschaften: Werk und Forschung*. Hg. Helmut Hühn. Berlin und New York: De Gruyter, 2010. 291–313.
- Carrier, Martin. „Die begriffliche Entwicklung der Affinitätstheorie im 18. Jahrhundert: Newtons Traum – und was daraus wurde“. *Archive for History of Exact Sciences* 36.4 (1986): 327–389.
- Endres, Johannes. „Evolution und Erbe: Zur Problemgeschichte der ‚Wahlverwandtschaften‘ bei Goethe und Darwin“. *KulturPoetik* 9 (2009): 45–66.
- Fox-Keller, Evelyn. *Refiguring Life: Metaphors of Twentieth-Century Biology*. New York: Columbia University Press, 1995.
- Gärtner, Carl Friedrich von. *Versuche und Beobachtungen über die Bastarderzeugung im Pflanzenreich: Mit Hinweisen auf ähnliche Erscheinungen im Tierreiche*. Stuttgart: K. F. Hering und Comp., 1849.
- Goethe, Johann Wolfgang von. „Notizen aus Italien (1786 –1787)“. Ders. *Sämtliche Werke, Briefe, Tagebücher und Gespräche*. Hg. Hendrik Birus, Albrecht Schöne, u. a. Bd. 24. Hg. von Dorothea Kuhn. Frankfurt a. M.: Deutscher Klassiker Verlag, 1987a. 72–90.
- Goethe, Johann Wolfgang von. „Versuche die Metamorphose der Pflanzen zu erklären (1790)“. Ders. *Sämtliche Werke, Briefe, Tagebücher und Gespräche*. Hg. Hendrik Birus, Albrecht Schöne, u. a. Bd. 24. Hg. von Dorothea Kuhn. Frankfurt a. M.: Deutscher Klassiker Verlag, 1987b. 109–151.
- Goethe, Johann Wolfgang von. „Metamorphose der Pflanze (1798)“. Ders. *Sämtliche Werke, Briefe, Tagebücher und Gespräche*. Hg. Hendrik Birus, Albrecht Schöne, u. a. Bd. 24. Hg. von Dorothea Kuhn. Frankfurt a. M.: Deutscher Klassiker Verlag, 1987c. 420–423.
- Goethe, Johann Wolfgang von. „Die Wahlverwandtschaften (1809)“. Ders. *Sämtliche Werke, Briefe, Tagebücher und Gespräche*. Hg. Hendrik Birus, Albrecht Schöne, u. a. Bd. 8. Hg. von Waltraud Wiethölter. Frankfurt a. M.: Deutscher Klassiker Verlag, 1987d. 269–557.
- Goethe, Johann Wolfgang von. „Anzeige im Morgenblatt für gebildete Stände (1809)“. Ders. *Sämtliche Werke, Briefe, Tagebücher und Gespräche*. Hg. Hendrik Birus, Albrecht Schöne, u. a. Bd. 8. Hg. von Waltraud Wiethölter. Frankfurt a. M.: Deutscher Klassiker Verlag, 1987e. 974.
- Goethe, Johann Wolfgang von. „Anschauende Urteilskraft (1820)“. Ders. *Sämtliche Werke, Briefe, Tagebücher und Gespräche*. Hg. Hendrik Birus, Albrecht Schöne, u. a. Bd. 24. Hg. von Dorothea Kuhn. Frankfurt a. M.: Deutscher Klassiker Verlag, 1987f. 447–448.
- Goethe, Johann Wolfgang von. „Wilhelm Meisters Wanderjahre (1829)“. Ders. *Sämtliche Werke, Briefe, Tagebücher und Gespräche*. Hg. Hendrik Birus, Albrecht Schöne, u. a. Bd. 10. Hg. von Gerhard Neumann, und Hans-Georg Dewitz. Frankfurt a. M.: Deutscher Klassiker Verlag, 1989.

- Graczyk, Annette. „Das Geschlechterverhältnis als soziales Experiment: Aufklärung und Abklärung in Goethes *Wahlverwandtschaften*“. *Aufklärung und Weimarer Klassik im Dialog*. Hg. Andre Rudolph, und Ernst Stöckmann. Tübingen: Max Niemeyer Verlag, 2008. 135–147.
- Herder, Johann Gottfried. „Gott: Einige Gespräche (1787–1800)“. *Herder Werke*. Bd. II. Hg. Wolfgang Pross. München: Carl Hanser Verlag, 1989a.
- Herder, Johann Gottfried. „Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit (1784–1791)“. *Herder Werke*. Bd. III/1. Hg. Wolfgang Pross. München: Carl Hanser Verlag, 1989b.
- Holtermann, Michael. „Tierischer Magnetismus in Goethes Roman *Die Wahlverwandtschaften*“. *Jahrbuch der Deutschen-Schillergesellschaft* 37 (1993): 164–197.
- La Mettrie, Julien Offray de. *L'homme plante / Der Mensch als Pflanze*. Aus dem Französischen übersetzt von Gabriele Blaikner-Hohenwart, und Hans Goebl. Hg. Maria Eder. Weimar: Verlag und Datenbank für Geisteswissenschaft, 2008.
- Lavoisier, Antoine de. *Treité élémentaire de chimie*. 2. Bde. Paris: Cuchet, 1789.
- Linné, Carl von. *Praeludia sponsaliorum plantarum* [1729]. Zit. n. James L. Larson. „Linnaeus and the Natural Method“. *Isis* 58.3 (1967): 304–320.
- Lubkoll, Christine. „Wahlverwandtschaft: Naturwissenschaft und Liebe in Goethes Eheroman“. *Erzählen und Wissen: Paradigmen und Aporien ihrer Inszenierung in Goethes Wahlverwandtschaften*. Hg. Garbrielle Brandstetter. Freiburg i. Br.: Rombach Verlag, 2003. 261–279.
- Mägdefrau, Karl. *Geschichte der Botanik: Leben und Leistung großer Forscher*. Berlin: Gustav Fischer, 1992.
- Newton, Issac. *Opticks Or A Treatise of the Reflections, Refractions, Inflections and Colours of Light*. London: Printed for William Innys at the West-End of St. Paul's, 1730.
- Öhlschläger, Claudia. „„Kunstgriffe“ oder Poiesis der Mortifikation: Zur Aporie des ‚erfüllten‘ Augenblicks in Goethes *Wahlverwandtschaften*“. *Erzählen und Wissen: Paradigmen und Aporien ihrer Inszenierung in Goethes Wahlverwandtschaften*. Hg. Gabriele Brandstetter, Freiburg i. Br.: Rombach Verlag, 2003. 187–203.
- Regensburger, Katja, und Temilo von Zantwijk (Hg.). *Wissenschaftliche Anthropologie um 1800?* Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 2005.
- Riedel, Wolfgang. *Die Anthropologie des jungen Schiller: Zur Ideengeschichte der medizinischen Schriften und der „Philosophischen Briefe“*. Würzburg: Königshausen und Neumann, 1985.
- Riemer, Friedrich Wilhelm. „Tagebucheintrag vom 28. August 1808“. Johann Wolfgang Goethe. *Sämtliche Werke, Briefe, Tagebücher und Gespräche*. Hg. Hendrik Birus, Albrecht Schöne, u. a. Bd. 8. Hg. von Waltraut Wiethölter. Frankfurt a. M.: Deutscher Klassiker Verlag, 1987d. 978–979.
- Schiebinger, Londa. *Nature's Body: Gender in the Making of Modern Science*. Boston: Beacon Press, 1993.
- Schlaffer, Heinz. „Namen und Buchstaben in Goethes *Wahlverwandtschaften*“. *Goethes Wahlverwandtschaften: Kritische Modelle und Diskursanalysen zum Mythos Literatur*. Hg. Norbert Bolz. Hildesheim: Gerstenberg, 1981. 211–230.
- Vogl, Joseph. „Nomos der Ökonomie: Steuerungen in Goethes *Wahlverwandtschaften*“. *MLA* 114.3 (1999): 503–527.
- Wellbery, David. „Form und Idee. Skizze eines Begriffsfeldes um 1800“. *Morphologie und Moderne. Goethes ›anschauliches Denken‹ in Geistes- und Kulturwissenschaften seit 1800*. Hg. von Jonas Maatsch. Berlin/New York: de Gruyter 2014, S. 17–42.

Wiethölter, Waltraud. „Von der Anstalt des Wissens und der Liebe zum eigenen Rock: Goethes *Wahlverwandtschaften* enzyklopädistisch“. *Erzählen und Wissen: Paradigmen und Aporien ihrer Inszenierung in Goethes Wahlverwandtschaften*. Hg. Gabriele Brandstetter. Freiburg i. Br.: Rombach Verlag, 2003. 65–89.

Zaunick, Rudolph. „Ehrenberg, Christian Gottfried“. *Neue Deutsche Biographie* 4 (1959): 349–350.

Zumbusch, Cornelia. *Die Metamorphosen der Ottilie: Goethes Wahlverwandtschaften und die Botanik des 18. Jahrhunderts*. (in Vorb.)