

M. M. PATTISON MUIR

Die Geschichte Der Alchemie



UND DIE ANFÄNGE DER CHEMIE

Titel

DIE GESCHICHTE DER ALCHEMIE UND DIE ANFÄNGE DER CHEMIE

VON

M. M. PATTISON MUIR, M.A.

FELLOW UND EHEMALS PRÆLECTOR IN CHEMIE DES GONVILLE
AND CAIUS COLLEGE, CAMBRIDGE

MIT ACHTZEHN ABBILDUNGEN

PROMPT TRANSLATION AUS DEM ENGLISCHEN¹
2021

TOPPBOOK WISSEN UND WIRKEN BD. 37

¹ Eine **Prompt Translation** ist eine gebrauchstaugliche Übersetzung ohne besondere literarische Qualitäten, deren hauptsächlicher Zweck es ist, Wissen zu vermitteln.

Inhaltsverzeichnis

Titel

Über den Autor

Über das Buch

DIE GESCHICHTE DER ALCHEMIE UND DIE ANFÄNGE DER CHEMIE

VORWORT.

KAPITEL I

DIE VON DEN GRIECHISCHEN DENKERN GEGEBENE ERKLÄRUNG DER
MATERIELLEN VERÄNDERUNGEN.

KAPITEL II.

EINE SKIZZE DER ALCHEMISTISCHEN THEORIE.

KAPITEL III.

DIE ALCHEMISTISCHE VORSTELLUNG VON DER EINHEIT UND
EINFACHHEIT DER NATUR.

KAPITEL IV.

DIE ALCHEMISTISCHEN ELEMENTE UND PRINZIPIEN.

KAPITEL V.

DIE ALCHEMISTISCHE ESSENZ.

KAPITEL VI.

ALCHEMIE ALS EXPERIMENTELLE KUNST.

KAPITEL VII.

DIE SPRACHE DER ALCHEMIE

KAPITEL VIII.

DIE ENTARTUNG DER ALCHEMIE.

KAPITEL IX.

PARACELSUS UND EINIGE ANDERE ALCHEMISTEN.

KAPITEL X.

ZUSAMMENFASSUNG DER ALCHEMISTISCHEN LEHRE -

KAPITEL XI.

DIE UNTERSUCHUNG DER PHÄNOMENE DER VERBRENNUNG.

KAPITEL XII.

DAS ERKENNEN VON CHEMISCHEN VERÄNDERUNGEN ALS
WECHSELWIRKUNGEN BESTIMMTER STOFFE.

KAPITEL XIII.

DIE CHEMISCHEN ELEMENTE IM GEGENSATZ ZU DEN
ALCHEMISTISCHEN PRINZIPIEN.

KAPITEL XIV.

DIE MODERNE FORM DER ALCHEMISTISCHEN SUCHE NACH DEM
EINEN DING.

INDEX

FUSSNOTEN

Impressum

Über den Autor

MATTHEW MONCRIEFF PATTISON MUIR war ein Chemiker und Autor. Er lehrte Chemie am Gonville and Caius College in Cambridge und war Leiter des dortigen Caius Laboratory. Obwohl er einige Forschungen über Wismutverbindungen veröffentlichte, wurde er durch seine Lehrbücher und wissenschaftsgeschichtlichen Werke bekannt.

Über das Buch

Die Geschichte der Alchemie und der Anfänge der Chemie ist an sich schon sehr interessant. Sie ist auch ein aussagekräftiges Beispiel für den Kontrast zwischen der wissenschaftlichen und der emotionalen Methode, die Natur zu betrachten; und sie illustriert auf bewundernswerte Weise die Unterschiede zwischen gut begründeten, suggestiven Hypothesen und haltlosen Spekulationen.

Die genaue und systematische Untersuchung der Veränderungen, die materielle Dinge durchlaufen, wird Chemie genannt; wir können vielleicht die Alchemie als die oberflächliche und sozusagen subjektive Untersuchung dieser Veränderungen beschreiben, und die spekulativen Systeme und imaginären Künste und Manufakturen, die auf dieser Untersuchung basieren. Viele frühere Autoren versichern uns, dass Adam der erste Alchemist war, und einer der Eingeweihten sagt uns, dass Adam am sechsten Tag, dem 15. März des ersten Jahres der Welt, erschaffen wurde; sicherlich hatte die Alchemie ein langes Leben, denn die Chemie begann erst um die Mitte des 18ten Jahrhunderts.

Der Autor hat versucht, die Geschichte so zu erzählen, dass sie auch für den normalen Leser verständlich ist.



EIN ALCHEMISTISCHES LABOR

VORWORT.

Die Geschichte der Alchemie und der Anfänge der Chemie ist an sich schon sehr interessant. Sie ist auch ein aussagekräftiges Beispiel für den Kontrast zwischen der wissenschaftlichen und der emotionalen Methode, die Natur zu betrachten; und sie illustriert auf bewundernswerte Weise die Unterschiede zwischen gut begründeten, suggestiven Hypothesen und haltlosen Spekulationen.

Ich habe versucht, die Geschichte so zu erzählen, dass sie auch für den normalen Leser verständlich ist.

M.M. PATTISON MUIR.

CAMBRIDGE

DIE GESCHICHTE DER ALCHEMIE
UND
DIE ANFÄNGE DER CHEMIE.

KAPITEL I

**DIE VON DEN GRIECHISCHEN DENKERN
GEGEBENE ERKLÄRUNG DER
MATERIELLEN VERÄNDERUNGEN.**

Seit Tausenden von Jahren, bevor die Menschen ein genaues und exaktes Wissen über die Veränderungen der materiellen Dinge hatten, hatten sie über diese Veränderungen nachgedacht, sie als Offenbarungen geistiger Wahrheiten betrachtet, auf ihnen Theorien über die Dinge im Himmel und auf der Erde (und eine ganze Menge Dinge in keinem von beiden) aufgebaut und sie in Manufakturen, Künsten und Handarbeiten verwendet, insbesondere in einer sehr kuriosen Manufaktur, in der nicht das tausendste Bruchstück eines Kornes des fertigen Artikels jemals produziert wurde.

Die genaue und systematische Untersuchung der Veränderungen, die materielle Dinge durchlaufen, wird Chemie genannt; wir können vielleicht die Alchemie als die oberflächliche und sozusagen subjektive Untersuchung dieser Veränderungen beschreiben, und die spekulativen Systeme und imaginären Künste und Manufakturen, die auf dieser Untersuchung basieren.

Viele alte Schriftsteller versichern uns, dass Adam der erste Alchemist war, und einer der Eingeweihten erzählt uns, dass Adam am sechsten Tag, also am 15. März des ersten Jahres der Welt, erschaffen wurde; sicherlich hatte die Alchemie ein langes Leben, denn die Chemie begann erst um die Mitte des 18. Jahrhunderts.

Kein Zweig der Wissenschaft hat eine so lange Inkubationszeit hinter sich wie die Chemie. Es muss eine außerordentliche Schwierigkeit bestehen, die Schritte jener Veränderungen zu entwirren, bei denen Substanzen einer Art aus Substanzen entstehen, die ihnen völlig unähnlich sind. Es dürfte interessant sein, zu erforschen, wie Menschen mit scharfem

Verstand und großer Gelehrsamkeit solche Vorgänge in einer Zeit betrachteten, in der die Weltanschauung des Menschen ganz anders war als heute, und die Ergebnisse dieser Untersuchung müssen sicherlich lehrreich sein.

Wendet sich der Leser einem modernen Buch über Chemie zu (z. B. *"Die Geschichte der chemischen Elemente"*), so wird er zunächst oberflächliche Beschreibungen spezieller Fälle jener Vorgänge finden, die Gegenstand des Studiums des Chemikers sind; er wird lernen, dass nur bestimmte Teile solcher Vorgänge in der Chemie behandelt werden; dann werden genauere Beschreibungen von Veränderungen gegeben, die in der Natur vorkommen oder durch Veränderung der gewöhnlichen Bedingungen hervorgerufen werden können, und der Leser wird gelehrt, bestimmte Punkte der Ähnlichkeit zwischen diesen Veränderungen zu sehen; man wird ihm zeigen, wie man chemische Vorgänge entwirrt, um ihre Ähnlichkeiten und Unterschiede zu finden; und allmählich wird er sich zu allgemeinen Aussagen vorfühlen, die mehr oder weniger strenge und genaue Ausdrücke dessen sind, was für eine große Anzahl chemischer Vorgänge gilt; schließlich wird er entdecken, dass einige Verallgemeinerungen gemacht worden sind, die exakte und völlig genaue Beschreibungen sind, die auf jeden Fall der chemischen Veränderung anwendbar sind.

Aber wenn wir uns den Schriften der Alchemisten zuwenden, befinden wir uns in einer anderen Welt. Es gibt nichts, was auch nur im Entferntesten dem ähnelt, was man in einem modernen Buch über Chemie findet.

Hier sind ein paar Zitate aus alchemistischen Schriften ¹:

"Es ist notwendig, die Materie ihrer Qualitäten zu berauben, um ihr die Seele....subtilste Teil ... das heißt, der tinktoriale Geist. Der Körper ist das schwerfällige, materielle, irdische Ding, das mit einem Schatten.... ausgestattet ist. Nach einer Reihe geeigneter Behandlungen wird Kupfer ohne Schatten und besser als Gold....Substanzen, die entgegengesetzt sind." (Stephanus von Alexandria, um 620 n. Chr.)

"Wenn wir den Edelmetallen unsere Arznei entlocken wollen, müssen wir die besondere metallische Form zerstören, ohne ihre spezifischen Eigenschaften zu beeinträchtigen. Die spezifischen Eigenschaften des Metalls haben ihren Wohnsitz in seinem geistigen Teil, der im homogenen

Wasser wohnt. So müssen wir die besondere Form des Goldes zerstören und es in sein allgemeines homogenes Wasser verwandeln, in dem der Geist des Goldes erhalten bleibt; dieser Geist stellt danach die Konsistenz seines Wassers wieder her und bringt (nach der notwendigen Verwesung) eine neue Form hervor, die tausendmal vollkommener ist als die Form des Goldes, die es durch die Reinkrudierung verlor." (Philalethes, 17. Jahrhundert.)

"Die leibliche Natur der Dinge ist ein verhüllendes äußeres Gewand." (Michael Sendivogius, 17. Jahrhundert.)

"Nichts von wahren Wert befindet sich im Körper einer Substanz, sondern in der Tugend ... je weniger vom Körper da ist, desto mehr im Verhältnis dazu ist die Tugend." (Paracelsus, 16. Jahrhundert.)

"Es gibt vier Elemente, und jedes hat in seinem Zentrum ein anderes Element, das es zu dem macht, was es ist. Dies sind die vier Säulen der Welt....Sendivogius.)

"Die Natur kann nicht arbeiten, bevor sie nicht mit einem Material versorgt worden ist: der erste Stoff wird von Gott geliefert, der zweite vom Weisen." (Michael Sendivogius.)

"Wenn verderbliche Elemente in einer bestimmten Substanz vereinigt sind, muss ihr Streit früher oder später ihre Zersetzung bewirken, der natürlich die Fäulnis folgt; bei der Fäulnis wird das Unreine vom Reinen getrennt; und wenn dann die reinen Elemente durch die Einwirkung der natürlichen Wärme wieder zusammengefügt werden, so entsteht....verborgene Zentralfeuer, das während des Lebens in einem Zustand der Passivität war, die Herrschaft erlangt, so zieht es alle reinen Elemente an sich, die so vom Unreinen getrennt werden und den Kern einer viel reineren Lebensform bilden." (Michael Sendivogius.)

"Lass das, was oben ist, unten sein; das, was sichtbar ist, unsichtbar werden; das, was greifbar ist, ungreifbar werden. Wiederum soll das, was unten ist, zu dem werden, was oben ist; das Unsichtbare soll sichtbar werden, und das Unfühlbare soll fühlbar werden. Hier siehst du die Vollkommenheit unserer Kunst, ohne irgendeinen Mangel oder eine Verminderung." (Basilus Valentin, 15. Jahrhundert.)

"Denkt am fleißigsten darüber nach; denkt oft daran, beobachtet und begreift, daß alle Mineralien und Metalle zusammen, in derselben Zeit und nach derselben Art und aus ein und derselben Hauptmaterie erzeugt und generiert werden. Diese Materie ist nichts anderes als ein bloßer Dampf, der von den höheren Sternen aus der elementaren Erde herausgezogen wird, oder durch eine siderische Destillation des Makrokosmos; welcher siderische heiße Aufguß, mit einer luftigen, schwefeligen Eigenschaft, auf die Unteren herabsteigend, so wirkt und wirkt, daß in jenen Metallen und Mineralien geistig und unsichtbar eine gewisse Kraft und Tugend eingepflanzt wird; Dieser Rauch löst sich überdies in der Erde in ein gewisses Wasser auf, woraus alle Metalle fortan entstehen und zu ihrer Vollkommenheit reifen, und von da geht dieses oder jenes Metall oder Mineral aus, je nachdem eines der drei Prinzipien die Herrschaft erlangt, und sie haben viel oder wenig Schwefel und Salz, oder eine ungleiche Mischung von diesen; daher sind einige Metalle fixiert, d.h. beständig oder stabil; und einige sind flüchtig und leicht veränderlich, wie man an Gold, Silber, Kupfer, Eisen, Zinn und Blei sieht." (Basil Valentin.)

"Die unsichtbaren Elemente zu erfassen, sie durch ihre materiellen Entsprechungen anzuziehen, sie durch die lebendige Kraft des Geistes zu kontrollieren, zu läutern und umzuwandeln - das ist wahre Alchemie." (Paracelsus.)

"Die Zerstörung vervollkommnet das, was gut ist; denn das Gute kann nicht erscheinen aufgrund dessen, was es verbirgt.... Jedes der sichtbaren Metalle ist eine Verhüllung der anderen sechs Metalle." (Paracelsus.)

Diese Sprüche lesen sich wie Sätze in einer vergessenen Sprache.

Humboldt erzählt von einem Papagei, der bei einem Stamm amerikanischer Indianer gelebt und Fetzen ihrer Sprache gelernt hatte; der Stamm verschwand völlig, nur der Papagei blieb zurück und brabbelte Worte in der Sprache, die kein lebender Mensch verstehen konnte.

Sind die Worte, die ich zitiert habe, unverständlich, wie das Geplapper des Papageis? Vielleicht kann die Sprache rekonstruiert werden; vielleicht kann man feststellen, dass sie etwas enthält, das es wert ist, gehört zu werden. Am ehesten wird man Erfolg haben, wenn man das Wachstum der Alchemie betrachtet; wenn man versucht, die Ideen zu finden, die in der

fremden Sprache ausgedrückt wurden; wenn man sich bemüht, unsere Umgebung so zu betrachten, wie die Alchemisten die ihre betrachteten.

Wir können tun, was wir wollen, wir konstruieren immer, mehr oder weniger, unser eigenes Universum. Die Geschichte der Wissenschaft kann als die Geschichte der Versuche und des Scheiterns von Menschen beschrieben werden, "die Dinge so zu sehen, wie sie sind." "Nichts ist schwieriger", sagte der lateinische Dichter Lukrez, "als offensichtliche Tatsachen von zweifelhaften zu trennen, was der Verstand von sich aus hinzufügt."

Die Beobachtung der Veränderungen, die ständig am Himmel und auf der Erde stattfinden, muss die Menschen schon vor langer Zeit zu der Frage veranlasst haben, ob es irgendwelche Grenzen für die Veränderungen der Dinge um sie herum gibt. Und diese Frage muss noch dringlicher geworden sein, als die Arbeit mit Metallen, die Herstellung von Farben und Färbemitteln, die Zubereitung neuer Arten von Speisen und Getränken, die Produktion von Substanzen mit Gerüchen und Geschmäckern, die sich von denen vertrauter Objekte unterscheiden, und andere Beschäftigungen wie diese, die Menschen mit Transformationen vertraut machten, die bis zu den Grundlagen der Dinge vorzudringen schienen.

Kann ein Ding in ein anderes Ding verwandelt werden, oder gibt es Klassen von Dingen, innerhalb derer eine Veränderung möglich ist, während der Übergang von einer Klasse in eine andere nicht möglich ist? Sind all die verschiedenen Substanzen, die man sieht, schmeckt, anfasst, riecht, aus einer begrenzten Anzahl von im Wesentlichen verschiedenen Dingen zusammengesetzt, oder ist jede von jeder anderen Substanz grundlegend verschieden? Solche Fragen wie diese müssen für Antworten vor langer Zeit gedrückt haben.

Einige der griechischen Philosophen, die vier- oder fünfhundert Jahre vor Christus lebten, bildeten eine Theorie der Umwandlungen der Materie, die im Wesentlichen die Theorie ist, die von den Naturalisten heute vertreten wird.

Diese Philosophen lehrten, dass wir, um die Natur zu verstehen, unter die oberflächlichen Eigenschaften der Dinge gelangen müssen. "Nach der Konvention", sagte Demokrit (geboren 460 v. Chr.), "gibt es ein Süßes und ein Bitteres, ein Heißes und ein Kaltes, und nach der Konvention gibt es

Farbe. In Wahrheit gibt es Atome und eine Leere." Diese Forscher versuchten, alle Unterschiede, die zwischen den Qualitäten der Dinge beobachtet werden, mit Unterschieden in Größe, Form, Position und Bewegung der Atome zu verbinden. Sie sagten, dass alle Dinge durch das Zusammenwachsen bestimmter unveränderlicher, unzerstörbarer und undurchdringlicher Teilchen gebildet werden, die sie Atome nannten; die Gesamtzahl der Atome ist konstant; nicht eines von ihnen kann zerstört werden, noch kann eines geschaffen werden; wenn eine Substanz aufhört zu existieren und eine andere gebildet wird, ist der Prozess keine Zerstörung von Materie, sondern eine Neuordnung von Atomen.

Von den Schriften der Begründer der Atomtheorie sind uns nur Fragmente überliefert. Die Ansichten dieser Philosophen sind in einem lateinischen Gedicht, *Concerning the Nature of Things*, geschrieben von Lucretius, der ein Jahrhundert vor Beginn unserer Zeitrechnung geboren wurde, erhalten und zweifellos erweitert und modifiziert. Betrachten wir das Bild, das in diesem Gedicht vom materiellen Universum gegeben wird, und die Methode, mit der das Bild erzeugt wurde. [2](#)

Alles Wissen, sagte Lukrez, basiert auf "dem Aspekt und dem Gesetz der Natur". Wahres Wissen kann nur durch den Gebrauch der Sinne erlangt werden; eine andere Methode gibt es nicht. "Von den Sinnen ist zuerst die Erkenntnis des Wahren ausgegangen, und die Sinne können nicht widerlegt werden. Soll die Vernunft, die auf falschen Sinnen beruht, imstande sein, [den Sinnen] zu widersprechen, wo sie doch ganz auf den Sinnen beruht? Und wenn sie nicht wahr sind, dann ist auch die ganze Vernunft falsch." Als erstes Prinzip in der Natur behauptet Lukrez: "Nichts wird jemals aus dem Nichts geschaffen." "Ein Ding kehrt nie zum Nichts zurück, sondern alle Dinge gehen nach der Zersetzung auf die ersten Körper der Materie zurück." Gäbe es nicht unvergängliche Keime der Dinge, Atome, "erste Anfänge von fester Einzigkeit", dann, so Lukrez, "müssten unendliche Zeit, die vergeht, und das Verstreichen von Tagen alles verzehrt haben, was von sterblichem Körper ist."

Die ersten Anfänge oder Atome der Dinge wurden von Lukrez als immer in Bewegung gedacht; "es gibt keinen tiefsten Punkt in der Summe des Universums", wo sie ruhen können; sie treffen aufeinander, prallen aufeinander, prallen ab oder schließen sich manchmal zu Gruppen von Atomen zusammen, die sich als Ganzes bewegen. Veränderung, Wachstum,

Zerfall, Bildung, Störung - das sind die Kennzeichen aller Dinge. "Der Krieg der ersten Anfänge, der von Ewigkeit her geführt wird, wird mit zweifelhaftem Ausgang fortgesetzt: mal hier, mal dort erlangen die lebensspendenden Elemente der Dinge die Herrschaft und werden der Reihe nach überwunden; mit dem Trauergeheul mischt sich der Schrei, den Babys erheben, wenn sie die Grenzen des Lichts betreten; und keine Nacht folgte je auf den Tag, noch der Morgen auf die Nacht, die nicht, vermischt mit den Schreien der kränklichen Säuglinge, die Klagen der Begleiter über Tod und schwarzes Begräbnis hörte."

Lukrez stellte sich die Atome der Dinge so vor, wie die Dinge, die von den Sinnen wahrgenommen werden; er sagte, dass Atome verschiedener Arten verschiedene Formen haben, aber die Anzahl der Formen ist endlich, weil es eine Grenze für die Anzahl der verschiedenen Dinge gibt, die wir sehen, riechen, schmecken und anfassen; er deutet an, obwohl ich nicht glaube, dass er definitiv behauptet, dass alle Atome einer Art in jeder Hinsicht identisch sind.

Wir wissen heute, dass es viele Verbindungen gibt, die durch die Vereinigung derselben Gewichtsmengen derselben Elemente gebildet werden und sich dennoch in ihren Eigenschaften unterscheiden; die moderne Chemie erklärt diese Tatsache, indem sie sagt, dass die Eigenschaften einer Substanz nicht nur von der Art der Atome abhängen, aus denen die winzigen Teilchen einer Verbindung bestehen, und von der Anzahl der Atome jeder Art, sondern auch von der Art der Anordnung der Atome. ³Die gleiche Lehre wurde von Lukrez vor zweitausend Jahren gelehrt. "Es macht oft einen großen Unterschied", sagte er, "mit welchen Dingen und in welchen Stellungen dieselben ersten Anfänge in Verbindung gehalten werden, und welche Bewegungen sie sich gegenseitig vermitteln und empfangen." Zum Beispiel können bestimmte Atome zu einer Zeit so angeordnet sein, dass sie Feuer erzeugen, und zu einer anderen Zeit kann die Anordnung der gleichen Atome so sein, dass das Ergebnis ein Tannenbaum ist. Die Unterschiede zwischen den Farben der Dinge werden von Lukrez auf Unterschiede in den Anordnungen und Bewegungen der Atome zurückgeführt. Wie die Farbe des Meeres, wenn der Wind es in Schaum peitscht, sich von der Farbe unterscheidet, wenn das Wasser ruht, so ändern sich die Farben der Dinge, wenn die Atome, aus denen die Dinge

zusammengesetzt sind, von einer Anordnung zur anderen wechseln, oder von trägen Bewegungen zu schnellen und stürmischen Bewegungen.

Lukrez stellte sich einen Feststoff als eine große Anzahl von Atomen vor, die eng aneinander gepresst sind, eine Flüssigkeit als aus nicht so vielen Atomen zusammengesetzt, die weniger eng gepackt sind, und ein Gas als eine vergleichsweise kleine Anzahl von Atomen mit erheblicher Bewegungsfreiheit. Im Wesentlichen das gleiche Bild wird von der Molekulartheorie von heute präsentiert.

Um dem Einwand zu begegnen, dass Atome unsichtbar sind und daher nicht existieren können, zählt Lukrez viele Dinge auf, die wir nicht sehen können, obwohl wir wissen, dass sie existieren. Niemand bezweifelt die Existenz von Wind, Hitze, Kälte und Gerüchen; und doch hat niemand den Wind, oder die Hitze, oder die Kälte, oder einen Geruch gesehen. Kleidung wird feucht, wenn sie in der Nähe des Meeres aufgehängt wird, und trocken, wenn sie in der Sonne ausgebreitet wird; aber niemand hat die Feuchtigkeit gesehen, die in die Kleidung eintritt oder sie verlässt. Ein Pflaster, das von vielen Füßen getreten wird, wird abgenutzt; aber die winzigen Teilchen werden entfernt, ohne dass unsere Augen sie sehen können.

Ein anderer Einwender drängt: "Du sagst, die Atome sind immer in Bewegung, doch die Dinge, die wir betrachten, von denen du behauptest, dass sie eine große Anzahl von bewegten Atomen sind, sind oft unbewegt." Ihm antwortet Lukrez durch eine Analogie. "Und hierin brauchst du dich nicht zu wundern, dass, obwohl die ersten Anfänge der Dinge alle in Bewegung sind, doch die Summe in höchster Ruhe ruht, es sei denn, ein Ding zeigt Bewegungen mit seinem einzelnen Körper. Denn die ganze Natur der ersten Dinge liegt weit entfernt von unseren Sinnen, unterhalb ihrer Kenntnis; und da sie selbst jenseits dessen sind, was man sehen kann, müssen sie auch ihre Bewegung dem Blick entziehen; und das um so mehr, als die Dinge, die wir sehen können, doch oft ihre Bewegungen verbergen, wenn sie weit entfernt sind. So schleichen oft die wolligen Herden, wenn sie die frohen Weiden auf einem Hügel mähen, dahin, wo das mit frischem Tau geschmückte Gras sie ruft oder einlädt, und die vollgefressenen Lämmer tummeln sich und stoßen sich spielerisch; alle diese Gegenstände erscheinen uns aus der Ferne wie ineinander verschmolzen und ruhen wie ein weißer Fleck auf einem grünen Hügel. Wiederum, wenn mächtige