

## Kapitel 1

# Die Doppelgesichtigkeit des Phosphors aus theologischer Sicht

Kerstin Schlögl-Flierl

Phosphor ist ein sehr ambivalentes Element. Auf der einen Seite ist es lebensspendend, auf der anderen Seite bringt es Tod und Zerstörung. Genau diese Doppelgesichtigkeit des Phosphors hat mein Interesse als katholische Theologin erregt, als das Thema im Wissenschaftszentrum Umwelt der Universität Augsburg von meinem Kollegen Stefan Emeis vorgestellt wurde. Schon in der Wahl des Titelbildes für das Workshop-Plakat zeigte sich diese interdisziplinäre Zugangsweise, denn es wurde kein Bild eines Alchemisten gewählt, sondern ein Kupferstich des französischen Illustrators und Malers Gustave Paul Doré (1832–1883), der damit 1866 John Milton's *Paradise Lost* illustriert hatte (Abbildung 1).

Auf diesem Bild erkennt man ein herabstürzendes Wesen und am oberen Bildrand die Gestirne, die im dunklen Hintergrund glänzen. Links unten erahnt man die Erde, über der die Wolkendecke reißt. Ein Lichtstrahl geht von oben nach unten auf die Erde, in dessen Dunstkreis beziehungsweise Strahlen sich das Wesen nach unten bewegt.

Folgende Blankverse des epischen Gedichtes *Paradise Lost* hat Doré mit dieser Darstellung verbildlicht:

»Als ihn sein Stolz vom Himmel ausgestoßen / Mit seinem ganzen Heer rebellischer Engel, / Mit deren Hilfe er sich selbst getrachtet / Hoch über Seinesgleichen zu erheben, / Ja, mit dem

Allerhöchsten sich zu messen, / Wär' er dawider. Mit ehrgeizigem Ziel / Heillos begann er Krieg im Himmel, Kampf / Gen Gottes einzigen Thron und Monarchie: / Ein eitler Schlag. Denn der Allherrscher schleudert / Als Feuerbrand ihn häuptlings aus dem Himmel, / Gestürzt, gesengt, hinunter grausig tief / Ins bodenlose Nichtsein; dort zu wohnen / In Ketten von Demant und Feuerqualen, / Der Allmacht in die Schranken durfte fordern.« (Milton, 1968/2008, S. 45–58)

Nach dem Fall von Adam und Eva kommt Satan, aufgewiegelt durch die höllische Schlange, als Hauptakteur des Epos *Paradise Lost* in den Fokus. Seine Strafe – den Sturz – hat der Kupferstecher hier dargestellt.

Was hat dies nun mit dem Stoff Phosphor zu tun? Dazu hilft ein Blick auf die Begriffsgeschichte des Stoffes, vor allem der theologischen.



Abbildung 1  
Illustration für  
*Paradise Lost* von  
Gustave Paul Doré.  
Quelle:  
Gunnar.offel/  
Wikimedia

## Allgemeine und theologische Begriffsgeschichte

*Phosphor* kommt von dem griechischen Wort *Phosphoros* (φωσφόρος), auch *Phosphorus*, und heißt übersetzt »Lichtbringer« oder »Lichtträger«. Als Lichtbringer wird auch die römische Gottheit Lucifer (*lux* ist das Licht) bezeichnet. In der Antike ist Lucifer zunächst der Name für den Morgenstern Venus (Felber 2005). In der griechischen Mythologie heißt der Morgenstern dagegen *Eosphoros* oder *Heosphoros*, die griechische Göttin Hekate wird unter anderem als Lichtbringerin benannt. Das Morgengestirn erkannte man schon im Altertum als Planeten, der nach der Liebesgöttin Aphrodite (im Römischen die Venus) benannt wurde.

Der Lichtbringer im christlichen Kontext war zunächst der positiv besetzte Lucifer, erst später wurde daraus der Teufel beziehungsweise Satan. Weder findet sich in der Bibel etwas zur Entstehung oder Geburt des Teufels noch zur Erschaffung der Engel. Diese Leerstelle haben antike Jüd\*innen und Christ\*innen mit parabiblichen Erzählungen gefüllt (Brüning/Vorholt 2018).<sup>1</sup> Auch der Sturz des Lucifers beziehungsweise Satan als gestürzter Engel war in der damaligen Zeit ein bekannter Topos. Als Lichtträger genügte Lucifer die Gottähnlichkeit nicht, er strebte die Gottgleichheit an. Da er seine Eigenliebe über die Liebe zu Gott stellte, wurde er verbannt. So kam es zum Sturz aus dem Himmel in die Hölle, wo Lucifer zum Herrn der Finsternis wurde. Dieser Mythos findet sich vor allem in außerkanonischen jüdischen Schriften, wie zum Beispiel dem Henochbuch (Henochbuch 6, 1–7, 10, 4–6; Leimgruber 2010). Blickt man auf verwandte Texte in der Bibel, so fällt außerdem eine Stelle im Prophetenbuch Jesaja auf, in welcher der Sohn der Morgenröte, Helal, wegen Hochmuts in den Abgrund stürzt (Jesaja 14, 12–15). Hier gibt es also eine Analogie zum Lucifer-Mythos, die man auch in weiteren Texten beobachten kann.<sup>2</sup> Sie geben uns einen Hinweis darauf, wie der Lucifer-Mythos entstand und wie er den Begriff Phosphor und dessen Entdeckungsgeschichte geprägt hat.

## Exegetische Einblicke und Rezeption

Zu Beginn des Christentums war Lucifer noch nicht negativ besetzt. Lucifer war sogar ein beliebter Taufname, beispielsweise von Lucifer von Calaris, der 371 n. Chr. verstarb. Auch Christus selbst wurde in der Bibel als Phosphorus, das griechische Äquivalent zu Lucifer, bezeichnet, beispielsweise in der Verteidigung des christlichen Glaubens im zweiten Petrusbrief, wo Christus als der aufgehende Morgenstern in den Herzen der Menschen attribuiert wird.<sup>3</sup> Wie wenig Phosphorus ursprünglich negativ besetzt war, zeigt sich beispielsweise an einem Hymnus von Hilarius von Poitiers (315–367):

»Du Lichtspender, leuchtend hell, / aus deines Lichtes reinem  
Quell / ergießt sich, wenn die Nacht vollbracht, / des Tages strahlen-  
reiche Pracht. / Der Welt ein wahrer Morgenstern (tu verus  
mundi lucifer), / nicht jener Stern, der klein und fern, / verkün-  
dend uns das nahnde Licht, / mit schwachem Schein das Dun-  
kel bricht: / Nein, heller als der Sonne Glanz, / uns selbst Licht  
und Tag so ganz, / gibst du die tiefste Seele kund, / durchleuch-  
tend unsres Herzens Grund.« (Hilarius von Poitiers 1909)<sup>4</sup>

Erst nach und nach wurde der Lichtbringer beziehungsweise Lucifer mit Satan in Verbindung gebracht und es kam zu der uns heute geläufigen Polarisierung. Aber wie kam es zu dieser Verschiebung?

In Jesaja beispielsweise lesen wir von einem Sturz vom Himmel in die Unterwelt:

»Wie bist du vom Himmel gefallen, / strahlender, du Sohn  
der Morgenröte. Wie bist du zu Boden geschmettert, / du Be-  
zwinger der Nationen. Du aber hattest in deinem Herzen ge-  
sagt: / Den Himmel will ich ersteigen, hoch über den Sternen  
Gottes / meinen Thron aufrichten. Ich will mich niedersetzen  
auf dem Versammlungsberg, / im äußersten Norden. Ich will  
über Wolkenhöhen emporsteigen, / dem Höchsten will ich  
mich gleichstellen. Doch in die Unterwelt wirst du hinabge-  
stürzt, / in die tiefste Grube.« (Jesaja 14, 12–15)

Blickt man auf die Bibelübersetzungen durch die Zeit hindurch, wird der Name Helal in der Septuaginta zunächst als Heosphoros (griechisch für Morgenstern), in der Vulgata dann Lucifer (römisch für Morgenstern) genannt. Noch deutlicher wird dies durch die Relektüre der Jesaja-Stelle mit Ezechiel. Die Passage erzählt vom Herrscher von Tyros, der einen vermessenen Anspruch auf Göttlichkeit erhoben hat:

»Da habe ich dich entweiht, entfernt vom Berg der Götter, / und dich zugrunde gerichtet, du beschirmender Kerub, / weg aus der Mitte der feurigen Steine. Hochmütig war dein Herz geworden, / weil du so schön warst. / Du hast deine Weisheit vernichtet, / verblindet vom strahlenden Glanz. / Ich stieß dich auf die Erde hinab. / Den Blicken der Könige gab ich dich preis, damit sie dich alle begafften. Du hast durch deine gewaltige Schuld, / durch Unrecht bei deinem Handelsgeschäft deine Heiligtümer entweiht. So ließ ich mitten aus dir Feuer hervorbrechen. / Das hat dich verzehrt. / Vor den Augen all derer, die dich sahen, / machte ich dich zu Asche auf der Erde.« (aus Ezechiel 28, 1–19)

Es handelt sich um eine Geschichte, die von der Würdestellung sowie vom Sturz eines gottnahen, übermenschlichen Wesens berichtet, das aber an der eigenen Pracht zu Fall kommt beziehungsweise daran zugrunde geht. Hier verändert sich das Bild von Lucifer. Die Warnung vor dem Hochmut wurde zu seinem durchgängigen Motiv, wodurch Lucifer als Gegenbild zu Christus gezeichnet wurde, der sich entäußerte, also sein Leben aufgab.<sup>5</sup>

Folglich gilt in der weiteren christlichen Rezeptionsgeschichte der Hochmut als Kardinalsünde des Teufels, sekundiert von Neid. Das sehen wir beispielsweise in den Texten von Augustinus (354–430), der die Antithese von Hochmut und Demut, von Lucifer und Christus, zu einer zentralen Achse seiner Betrachtung macht:

»Denn derjenige, der sich Gott gleich machen wollte, obgleich er es nicht war, fiel und aus einem Engel wurde ein Teufel [...].

Daher preist der Apostel jenen so: Da er in der Gestalt Gottes war, hielt er es für keinen Raub, Gott gleich zu sein [...].«  
(Augustinus 1954, 17, 16)

Wer immer also Gott gleich sein will, in diesem Fall Lucifer, wird untergehen. Dagegen entäußert Jesus sich selbst und wird erhöht. Auch der Kirchenvater Hieronymus (347–420) teilt diese Ansicht:

»Und es ist nicht verwunderlich, wenn die Dämonen, die in der Luft leben, himmlische genannt werden sollen, wenn auch die Schrift ihnen den Beinamen Vögel des Himmels gibt, die zwar nicht im Himmel, aber in der Luft fliegen. Denn auch der Teufel wird zu einem Engel des Lichts verwandelt, wenn er nachahmt ein Stern zu sein. Und der Erlöser sieht diesen gleichsam als Blitz vom Himmel fallen(d). Und moralisch wird von diesem gleichsam wie von einem großen Stern gesagt: Auf diese Weise ist Lucifer gefallen, der sich früh erhob.« (nach Hieronymus 1963, 10, 34, 60–66)

Beide Textstellen zeigen, dass die Verschiebung erst langsam im Laufe der ersten nachchristlichen Zeit einsetzt. Die Erzählung aus Jesaja wurde dabei mit einer Stelle aus dem Lukasevangelium verknüpft: »Da sagte er zu ihnen: Ich sah den Satan wie einen Blitz aus dem Himmel fallen« (Lukas 10, 18). Satan galt bald als gestürzter Engel und Lucifer wurde zur Bezeichnung des Teufels – Lucifer und Satan wurden somit gleichgesetzt. Dies wirkte bis ins Mittelalter hinein.

## Die Frage nach Prometheus

Eine Strukturparallele, die noch nicht eingeholt wurde, ist diejenige vom Sturz des Lucifers zu demjenigen des Prometheus. Dieser Vergleich taucht in der Beschäftigung mit Lucifer immer wieder auf, wobei Lucifer eher neidischer Gegenspieler und Lügner ist, wohingegen Prometheus als der Feuerdieb, der den Göttern das Feuer stahl, gezeichnet wird (Osterkamp 1979, S. 17).

Jacques Auguste de Thou, Katholik und Humanist, Historiker der französischen Renaissance, zieht im 18. Jahrhundert beispielsweise folgende Vergleiche: Lucifer bringt *scientia*, also Wissen in Form von Licht, Prometheus bringt dagegen das zerstörende Feuer. Beide sind von ihrer Anlage her Gegenspieler zu anderen, jedoch sind ihre Beweggründe unterschiedlich (Osterkamp 1979): Lucifer rebelliert aus der ihm eigenen Bosheit heraus, wohingegen Prometheus gegen die tadelnswerten Züge des Zeus aufbegehrt. Beide stellen sich gegen eine größere Kraft, dabei ist Prometheus im griechischen Mythos aber »selbst Gott, ja sogar weit älter als Zeus; Lucifer aber ist das Geschöpf Gottes« (Osterkamp 1979, S. 20).

Beide scheitern, wobei sich Lucifer im Laufe der Rezeption vom Lichtbringer zum ›Todbringer‹ wandelt. War er zu Beginn noch positiv besetzt, so ist später für Lucifer-Satan der Topos des Todes reserviert.

## Phosphor als Element des Teufels?

Nicht nur die Begriffsgeschichte und die theologischen Deutungen und Rezeptionen verbinden Phosphor und den Teufel, auch die militärische Nutzung des Stoffes für Brandbomben beziehungsweise insgesamt die Gefährlichkeit des weißen Phosphors, der sich schnell entzündet (Emsley 2001; siehe Kapitel 2 und 4), führten dazu, dass Phosphor auch als Element des Teufels bezeichnet wurde. Er ist aber ebenso ein Element des Lebens, unentbehrlich für das Pflanzenwachstum, unentbehrlich auch für Menschen und Tiere. Doch Phosphor wird rar. Vor allem bessere Recyclingmethoden (siehe Kapitel 13 und 14) und eine Regulierung des Phosphors vonseiten der Politik (siehe Kapitel 15) können verhindern, dass dieser wichtige Stoff zur Neige geht, der nunmehr in seiner Ambivalenz zwischen Leben und Tod zu betrachten ist.

## Anmerkungen

- 1 Traditionsgeschichtliche Quellen des Teufelsglaubens gehen weit zurück bis in die Mythen der Babylonier, Ägypter und Griechen.
- 2 Samuel Vollenweider macht noch auf eine andere Linie aufmerksam: »Miltons Zeilen zeigen jedoch, dass im Fall der Luzifer-Geschichte ein biblischer Text, das Spottlied auf den König von Babel in Jes 14, eine formative Rolle gespielt hat« (Vollenweider, 2011/12, S. 204).
- 3 »Dadurch ist das Wort der Propheten für uns noch sicherer geworden und ihr tut gut daran, es zu beachten, wie ein Licht, das an einem finsternen Ort scheint, bis der Tag anbricht und der Morgenstern aufgeht in eurem Herzen« (2 Petr 1,19).
- 4 Deutsche Übersetzung nach Vollenweider (2011/12), S. 226.
- 5 So stellt ein gängiges weiteres Motiv die Kontrastierung des Satans von Jesaja 14 mit dem Christus von Phil 2,5–11 dar: »5 Seid untereinander so gesinnt, wie es dem Leben in Christus Jesus entspricht: 6 Er war Gott gleich, / hielt aber nicht daran fest, Gott gleich zu sein, 7 sondern er entäußerte sich / und wurde wie ein Sklave / und den Menschen gleich. / Sein Leben war das eines Menschen; [...]«

## Literatur

- Augustinus (1954): In Iohannis Evangelium Tractatus CXXIV (CCSL 36), Turnhout: Brepols.
- Brüning, Christian / Vorholt, Robert (2018): Die Frage des Bösen, Würzburg: Echter Verlag.
- Emsley, John (2001): Phosphor. Ein Element auf Leben und Tod, übersetzt von Anna Schleitzer, Weinheim u. a.: Wiley-VCH Verlag.
- Felber, Anneliese (2005): Teufel. Namen und Begriffe, in: Religion in Geschichte und Gegenwart, 4. völlig neu bearbeitete Auflage, 8, Tübingen: Mohr Siebeck, wbg academic, S. 179–181.
- Hieronymus (1963): Commentarium in Esaiam Libri I–XI (CCSL 73), Turnhout: Brepols.
- Hilarius von Poitiers (1909): Hymnus matutinus. Lucis largitor splendide, in: Dreyes, Guido M. / Blume, Clemens (Hrsg.): Ein Jahrtausend Lateinischer Hymnendichtung. Eine Blütenlese aus den Analecta Hymnica mit literarhistorischen Erläuterungen, Leipzig: Reisland Verlag, S. 398.
- Leimgruber, Ute (2010): Der Teufel. Die Macht des Bösen, Kevelaer: Butzon & Bercker.
- Milton, John (1968/2008): Das verlorene Paradies, deutsche Übersetzung von Hans Heinrich Meier, Stuttgart: Reclam Philipp Jun.
- Osterkamp, Ernst (1979): Lucifer. Stationen eines Motivs, Komparatistische Studien. Band 9, Berlin / New York: De Gruyter.
- Vollenweider, Samuel (2011/12): Luzifer. Herrlichkeit und Sturz des Lichtengels. Eine Gegengeschichte zu Demut und Erhöhung von Jesus Christus, in: Janowski, Bernd (Hrsg.): Das Böse, Jahrbuch für Biblische Theologie 26, Neukirchen-Vluyn: Neukirchener Theologie, S. 203–226.