

IL PENSIERO ANTINOMICO NELLA KU
The antinomic thought in the KU

Isabella Ferron

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo investigar um aspecto particular do pensamento de Kant, ou seja, o pensamento antinômico na terceira *Crítica*, e mais precisamente nos parágrafos 69-70-71. Nestes parágrafos - assim as teses - Kant apresenta as antinomias do juízo refletido, mas ele também tenta explicar como superar essas antinomias. Por esta razão, estes três parágrafos são básicos, como eles funcionam como uma ligação entre a primeira e a segunda parte da terceira *Crítica*, mas também porque eles nos introduzem na argumentação da segunda parte.

Palavras-chave: Kant. Antinomico. Natureza. Leis.

Abstract: The present paper aims at investigating a particular aspect of Kant's thought, i.e. the antinomic thought in the third *Critique*, and more precisely in the paragraphs 69-70-71. In these paragraphs – so the theses – Kant presents the antinomies of the reflecting Judgement, but he also tries to explain how to get over these antinomies. For this reason these three paragraphs are basic, as they work as connection between the first and the second part of the third *Critique*, but also because they introduce us in the argumentation of the second part.

Keywords: Kant. Antinomic. Nature. Laws.

1. IL PENSIERO ANTINOMICO NELLA KU

Punto di partenza del presente saggio è il tentativo di spiegare il pensiero antinomico di Kant nella seconda parte della *Critica del Giudizio*, in modo particolare nei paragrafi 69, 70 e 71 e di ipotizzarne una possibile interpretazione. Com'è noto, Kant afferma nel paragrafo 69 che non è il Giudizio determinante ad essere problematico, quando piuttosto quello riflettente, il quale:

“[...] non è autonomo, perchè sussume solo sotto leggi e concetti dati, che fungono da principi. Appunto per questo non è esposto al pericolo di un'antinomia sua propria, di un un contrasto di principi. [...] Ora, poiché senza principi non è consentito alcun uso delle facoltà conoscitive, in tali casi il Giudizio riflettente dovrà fare da principio a se stesso; e, non trattandosi di un principio oggettivo, non potendo fondare una conoscenza dell'oggetto sufficiente allo scopo, deve solamente servire, come principio puramente soggettivo, all'uso finalistico delle facoltà conoscitive, cioè riflettere sopra un certo tipo di oggetti.”¹

Questo “certo tipo di oggetti” e quindi i casi ad essi correlati hanno a che fare con l'esperienza della natura; in questi casi il Giudizio riflettente vale solamente come principio soggettivo e ha le sue massime che sono necessarie per la conoscenza delle leggi della natura²:

“[...] tra queste massime necessarie del Giudizio riflettente, vi può essere un contrasto, quindi un'antinomia; su questa si fonda una dialettica che, se ciascuna delle due massime in contrasto ha il suo fondamento nella natura delle facoltà conoscitive, può essere detta una dialettica naturale. Ed una parvenza inevitabile, che la Critica deve dissolvere e mascherare perchè non inganni.”³

All'inizio della seconda parte della *Critica del Giudizio*, la critica teleologica, Kant rimanda ad entrambi i tipi di concetti su cui si fonda ogni conoscenza della natura come “concetto degli oggetti dei sensi esterni” (*als Inbegriff der Gegenstände äusserer Sinne*, V 386). La nostra conoscenza della natura si fonda in primo luogo sulle leggi naturali della natura: si tratta delle leggi presentate nei *Metaphysische Anfangsgründe*, che vengono applicate alla natura per mezzo del giudizio determinante e valgono per tutto ciò che è parte della nostra esperienza della natura materiale. Queste leggi non sono tuttavia sufficienti per

¹Per la stesura del seguente saggio si è usata la seguente traduzione italiana del testo kantiano: Kant, I.: *Critica del Giudizio*. A cura di Alberto Bosi. Torino: Utet 1993, qui p. 354 sg. Per la versione tedesca si è utilizzata l'edizione dell'Akademie-Ausgabe, *Kritik der Urteilskraft*, in: *Gesammelte Schriften*, Bd. 5.

²La questione aggiuntiva dell'appendice (A 649/B 677) presuppone un'interpretazione oggettiva non presente nell'antinomia teleologica, perchè le massime che determinano il nostro uso del Giudizio determinante non derivano più dalle idee della ragione.

³Kant: *Critica del Giudizio*, op. cit., p. 355.

l'esperienza della natura, poiché non determinano né il carattere speciale dei singoli oggetti della natura, né le regolarità specifiche a cui soggiacciono questi oggetti. Compito della critica del giudizio è quello di trovare nella sua funzione riflettente delle leggi della natura più specifiche, a cui i singoli oggetti della nostra esperienza possono sottostare. L'esperienza della natura si basa su determinazioni empiriche che permettono la nostra conoscenza della natura oltre ciò che è conoscibile a priori. Ogni esperienza della natura presuppone, in questo modo, leggi dell'intelletto conoscibili a priori come leggi della natura da scoprire empiricamente.

Nel paragrafo 70 Kant afferma che una tale contrapposizione emerge nel confronto del Giudizio con la natura vivente: il Giudizio si vede paragonato e confrontato con un'antinomia, poiché segue due principi tra loro contrapposti:

Nella misura in cui la ragione si applica alla natura come insieme degli oggetti dei sensi esterni, essa si può fondare su leggi che in parte l'intelletto stesso prescrive a priori alla natura, ed in parte può estendere indefinitamente per messo delle determinazioni empiriche emergenti dell'esperienza. [...] per quanto riguarda le leggi particolari che solo l'esperienza può farci conoscere, queste possono presentare una così grande varietà ed eterogeneità, che il Giudizio deve fungere da principio a se stesso anche solo per condurre l'indagine dei fenomeni della natura secondo una legge, cercando di scorgere tale principio perchè ne ha bisogno come di un filo conduttore, anche solo per sperare in una conoscenza coerente dell'esperienza [...] Ora, in questa unità contingente delle leggi particolari può accadere che il Giudizio nella sua riflessione proceda da due massime, l'una delle quali fornita a priori dal puro intelletto, mentre l'altra è occasionata da esperienze particolari che fanno appello alla ragione, per impostare il giudizio della natura corporea e delle sue leggi secondo un particolare principio. Ma si dà il caso che queste massime di tipo diverso non sembrano poter coesistere pacificamente; ne nasce quindi una dialettica, che svia il Giudizio nel principio della sua riflessione.

La prima massima è la tesi: ogni produzione di cose materiali e delle loro forme deve essere giudicata possibile secondo leggi puramente meccaniche.

La seconda massima è l'antitesi: alcuni prodotti della natura materiale non possono essere giudicati possibili secondo leggi puramente meccaniche (il loro giudizio richiede una legge causale del tutto diversa, cioè quella della cause finali).⁴

Kant spiega come la critica del Giudizio cada nella contrapposizione tra un principio meccanico e uno teleologico. Prima di dirci però come si possa spiegare e decifrare questa antinomia e come entrambe le massime abbiano il loro fondamento nella natura delle capacità di conoscenza (*in der Natur der Erkenntnisvermögen ihren Grund*) ci presenta una seconda antinomia:

Tesi: ogni produzione di cose materiali è possibile secondo leggi puramente meccaniche.

Antitesi: la produzione di alcune cose materiali non è possibile secondo leggi

⁴Ibid., p. 356.

puramente meccaniche.⁵

La seconda antinomia ha luogo quando i principi regolativi per lo studio della natura si trasformano in costitutivi della possibilità degli oggetti. La maggior parte degli interpreti di Kant (Cassirer, Adickes, Löw, Butts) hanno descritto quest'antinomia come parvenza di un'antinomia e hanno presentato in questo modo l'idea che il vero conflitto, la dialettica della critica del Giudizio, si fondi tra i principi costitutivi della seconda antinomia.⁶ Questo tipo di lettura non è tuttavia scevro di problematiche, poiché contiene delle contrapposizioni che l'antinomia kantiana non è in grado di spiegare. È probabilmente meglio presupporre, e in questo contesto la mia tesi si avvicina all'interpretazione di Breitenbach⁷, che la tesi e l'antitesi della seconda antinomia non sono da intendersi come massime dell'utilizzo autonomo del giudizio riflettente. Al contrario di entrambi i primi principi, gli ultimi non presentano alcuna guida soggettiva del giudizio riflettente, quanto piuttosto principi oggettivi per il giudizio determinante (*objektive Prinzipien für die bestimmende Urteilskraft*, V 387): poiché i principi non trovano fondamento direttamente nel Giudizio, ma vengono prestabiliti attraverso la legislazione della ragione, non possono causare alcuna dialettica naturale nella capacità del Giudizio. Una possibile soluzione di questa antinomia sta nel fatto che tutte le cose di natura, sia in riferimento alla loro creazione che alle loro forme, sono giudicabili secondo giudizi puramente meccanici. Questo implica però, che non tutte le cose della natura possono essere giudicate solamente mediante leggi meccaniche, bensì, nel caso di alcune cose, si debba ricorrere ad un'altra "legge della causalità" (*ein anderes Gesetz der Kausalität*, V 387). Come può essere che tutto nella natura debba essere giudicato secondo leggi meccaniche quando non si può giudicare questo tutto in tutti i casi? Come può il Giudizio adempiere al compito della ricerca di leggi empiriche, considerando le massime che si contraddicono? Non è facile tentare di rispondere a queste domande, perché si deve capire se si tratta di una o due antinomie. Che cosa vuole dire Kant con queste affermazioni? In primo luogo è da notare un

5Ibid.

6 Cfr. Butts, Robert E.: 'Teleology and Scientific Method in Kant's Critique of Judgment'. In: *Noûs*, Vol. 24, No. 1, *On the Bicentenary of Immanuel Kant's Critique of Judgment* (Mar., 1990), pp. 1-16; Löw, Reinhard: *Philosophie des Lebendigen. Der Begriff des Organischen bei Kant, sein Grund und seine Aktualität*, Frankfurt/M 1980; Cassirer, Ernst: *Freiheit und Form*. In: *Gesammelte Werke*, Bd. 7; ders.: *Substanzbegriff und Funktionbegriff*. In: *Gesammelte Werke*, Bd. 6.; Zanetti, Veronique: 'Die Antinomie der teleologischen Urteilskraft'. In: *Kant-Studien*, 84.3, 1993, pp. 341-55; Watkins, Eric: 'The Antinomy of teleological Judgement'. In: *Kant Yearbook 1*, 2009, pp. 197-221.

7 Breitenbach, Angela: *Die Analogie von Vernunft und Natur*, Berlin/ New York: Walter de Gruyter, 2009; dies.: 'Two Views on Nature: A Solution to Kant's Antinomy of Mechanism and Teleology', In: *British Journal for the History of Philosophy*, 16 (2008), 351-369.

cambiamento del principio causale in riferimento all'argomentazione della *Critica della Ragion Pura*. Nella *Critica del Giudizio* il principio causale sembra essere solo un principio relativo in base al quale viene osservata la natura, ma che non dice tuttavia nulla sulla natura esperibile. Di conseguenza, si ha l'impressione che vi sia una contrapposizione tra la prima e la terza critica: secondo Kant le leggi meccaniche sono una sottospecie di leggi causali che sono valide, in modo speciale, per la natura materiale. Si riferiscono in modo specifico alle cause esterne della natura vivente e materiale.

Nella terza critica si tratta di un'analisi della natura determinata empiricamente: la prima massima dell'antinomia non è un'affermazione sulla parte pura e conoscibile a priori della determinazione meccanica della natura, non è né identica al principio trascendentale causale e non coincide neppure con le leggi puramente meccaniche. Si interessa piuttosto all'osservazione complessiva della natura e dovrebbe essere considerata come un'interpretazione particolare del principio regolativo della finalità soggettiva della natura per la nostra capacità conoscitiva. La massima del meccanismo è nella *Critica del Giudizio* piuttosto una presa di posizione di cui necessitiamo per l'osservazione empirica della natura. Da qui non è però possibile alcun giudizio oggettivo. Questa massima conduce a un principio, mediante il quale riflettiamo sulla natura prima ancora di cercare spiegazioni di oggetti concreti e delle loro esperienze. In prima linea propone un principio che si deve accettare per poter comprendere e spiegare la natura. Solo quando riflettiamo sulla natura in modo determinato, allora la possiamo analizzare secondo concrete leggi meccaniche.

Pertanto, quando Kant afferma che la massima del meccanismo della *Critica del Giudizio* è data mediante un semplice uso dell'intelletto, si riferisce al fatto che il concetto della causa meccanica è un concetto dell'intelletto che viene ripreso dalla *Critica del Giudizio*. Il principio riconoscibile a priori che tutta la possibile esperienza della natura presupponga leggi puramente meccaniche, introduce la massima della *Critica del Giudizio*, che si debba sottoporre a tutta la natura esperibile anche la possibilità di essere determinata secondo principi empirici meccanici (differenza epistemologica tra il principio causale trascendentale e la massima regolativa del meccanismo).

La seconda massima presuppone che sia possibile comprendere gli organismi non solo come forme casuali, bensì anche come un tutto che mira alla conservazione della sua esistenza in tutte le sue parti costitutive. L'attribuzione dello scopo può avvenire solo attraverso un'analogia, un *als ob*, che è da intendersi come l'analogia dell'organismo alla capacità umana

della ragione. Il Giudizio, “in quanto riflettente (in base ad un fondamento soggettivo) e non in quanto determinante [...] è obbligato a pensare, come base della possibilità di certe forme della natura un principio diverso da quello del meccanismo naturale”.⁸ Il giudizio teleologico di determinate parti della natura non è una determinazione oggettiva, ma una riflessione sulla natura. Un'affermazione costitutiva sulla giustizia della natura materiale sulle cause finali non è in questo modo possibile. Il principio meccanico deve essere concepito come necessario, poiché in base all'ipotesi di questo principio è possibile una conoscenza empirica della natura. Poiché la massima teleologica non contribuisce alla conoscenza della natura, si deve chiarire perchè sia comunque necessario giudicare *come se* l'attribuzione dello scopo sia realizzata nella natura. Di conseguenza il principio teleologico sembra essere uno strumento euristico: impariamo a conoscere gli organismi come esseri viventi prima di giudicarli teleologicamente. Questa affermazione implica il fatto che giudichiamo una parte della natura teleologicamente anche quando la consideriamo semplicemente come un organismo vivente. Se concepiamo una pianta, un animale, come un'unità vivente, osserviamo le diverse parti di quest'unità vivente come parti di un tutto organizzato sistematicamente. Queste parti esistono solo in rapporto con il tutto, la cui esistenza dipende da queste parti e dalla loro specifica funzione. Sembra chiaro a riguardo che la nostra comprensione della natura vivente sembra presupporre rappresentazioni teleologiche, cosicché la possibilità di organismi si debba comprendere in base a concetti teleologici. La nostra rappresentazione teleologica della natura è in questo modo irrinunciabile, è necessaria per l'uomo che non potrebbe fare conoscenza della natura senza di essa. Poiché non possiamo comprendere il vivente nella natura in nessun altro modo se non teleologicamente, non stupisce che ci riferiamo nelle nostre ricerche sulla natura a concetti teleologici. Concetti come scopo, finalità sono impliciti anche se ci interroghiamo sulla funzione di un determinato organo o oggetto.

Se concepiamo la massima teleologica come un supporto euristico, ciò implica anche che la teleologia nella sua funzione euristica è realizzabile solo a un secondo livello: prima che si possa giudicare la natura teleologicamente, la si deve esperire come vivente attraverso un'analogia con la nostra capacità della ragione. Questo non presuppone che la massima teleologica abbia un carattere costitutivo. È sempre regolativa e viene utilizzata come principio euristico per lo studio della natura a un secondo livello.

Dopo che Kant ha affermato che gli organismi non possono venir spiegati

⁸ Ibid., p. 357 sg.

meccanicamente, si chiede anche come li si debba quindi pensare e determinare. La necessità di osservare un essere vivente come fosse indirizzato finalmente alla propria esistenza, avviene in riferimento al “principio interno” dell'organismo. Un organismo è possibile solo come scopo (V 369) e giudicabile in base alla sua forma interna come scopo della natura (*Naturzweck*). Nella dialettica diviene rilevante la differenza tra una comprensione basilare della possibilità di esseri viventi nella natura e una spiegazione teleologica del loro carattere specifico, ossia di una spiegazione mediante concetti teleologici. Si tratta del concetto di una cosa, la cui esistenza o forma è da noi rappresentata come possibile sotto la condizione di uno scopo (*den Begriff eines Dinges, dessen Existenz oder Form wir uns unter der Bedingung eines Zwecks als möglich vorstellen*, V 398). A ciò si connette la domanda su come ci si debba rappresentare un essere vivente come parte della natura.

La contrapposizione tra una comprensione della natura meccanica e una teleologica giace nella differenza tra le modalità di descrivere le cose della natura. Secondo Kant la natura non deve essere studiata solo empiricamente, ma anche in riferimento a una finalità per mezzo di un'analogia. Ne consegue che entrambe le massime sono solo regolative. Attraverso la prima si possono spiegare gli essere viventi attraverso leggi meccaniche, senza riferirsi a particolari qualità degli organismi. Anche se riesce a spiegare l'aspetto materiale di un organismo, rimane da determinare quale sia la qualità in quanto organismo vivente:

In questo modo non è abolita la riflessione secondo la prima massima, anzi si comanda di seguirla finchè si può; e neppure è detto che quelle forme non siano possibili secondo il meccanismo naturale. Si afferma soltanto che la ragione umana, seguendo in questo modo il principio del meccanismo, potrà ben trovare altre conoscenze di leggi naturali, ma on riuscirà mai a trovare il minimo fondamento di ciò che costituisce lo specifico di un fine naturale; lasciando con ciò in sospeso la questione se nell'intimo, a noi sconosciuto, fondamento della natura, il nesso fisico-meccanico e quello finale non possono incontrarsi in un unico principio nelle stesse cose; si afferma solo che la nostra ragione non è in grado di operare quest'unione, ed il Giudizio, in quanto riflettente (in base a un fondamento soggettivo) e non in quanto determinante (in forza di un principio oggettivo della possibilità delle cose in sé) è obbligato a pensare, come base della possibilità di certe forme della natura, un principio diverso da quello del meccanismo naturale.⁹

La specificità di uno scopo nella/ della natura non può essere in alcun modo spiegato mediante leggi meccaniche, ma questo non significa che sia impossibile dare delle spiegazioni meccaniche per il corpo materiale. Da un lato si deve osservare la natura come se fosse spiegabile mediante leggi meccaniche, dall'altro lato si deve anche ammettere che queste leggi

⁹Ibid.

meccaniche non saranno mai in grado di determinare e spiegare il carattere specifico e finalistico della natura. Si tratta di una natura che può essere studiata da un punto di vista scientifico, ma che va anche oltre alle spiegazioni scientifiche. In questo contesto la prima massima con contraddice la seconda, ma mostra che vi è qualcosa nella nostra esperienza della natura che va al di là dello spazio del ricercabile.

Può il concetto di scopo nella natura essere il presupposto per la nostra esperienza riflettente degli organismi? Che cosa ci dice in più sull'organismo?

La massima teleologica afferma che percepiamo la natura vivente come qualcosa non completamente spiegabile attraverso le leggi meccaniche, ma che è da spiegare analogicamente. Entrambe le massime sembrano essere due prospettive diverse dello stesso oggetto, la natura vivente. Quest'ultima deve essere interpretata teleologicamente, ma è anche pensabile possibile spiegarla in maniera non teleologica. Per entrambe le massime il soggetto è la natura:

Noi non possiamo in alcun modo dimostrare che la natura non possa dar luogo a prodotti organizzati attraverso processi puramente meccanici, perchè non possiamo cogliere l'ultimo, interno fondamento dell'infinita varietà delle leggi particolari della natura che sono per noi accidentali, essendo conosciute solo empiricamente [...] Se dunque il potere creatore della natura basti anche per ciò che noi giudichiamo formato e connesso secondo un'idea di fine [...] e se in realtà le cose che noi necessariamente dobbiamo giudicare veri e propri fini della natura, si fondino su un tipo completamente diverso di causalità originaria, che non può affatto trovarsi nella natura materiale o nel suo sustrato intelligibile [...] ¹⁰

Entrambe le massime sono due diverse prospettive sullo stesso oggetto: anche se l'osservazione della natura vivente richiede la concezione teleologica, essa è pensabile necessariamente anche in maniera non teleologica. Anche il giudizio teleologico implica un'osservazione meccanica della natura. Per giudicare un organismo come tale, dobbiamo prima identificarlo e delimitarlo nel suo contesto:

[...] il puro meccanismo naturale non può fornire alcun principio esplicativo per la produzione di esseri organizzati. Sicchè il Giudizio riflettente è un principio del tutto corretto, che per il legame, così manifesto, delle cose secondo cause finali, si debba pensare ad una causalità diversa da quella meccanica, cioè quella d'una causa del mondo agente secondo fini (intelligenti) [...]. ¹¹

Di conseguenza il seguire la massima teleologica è fondamentale per la possibilità di una spiegazione meccanicistica della natura. L'utilizzo di concetti teleologici nello studio della

¹⁰Ibid., p.358

¹¹Ibid.

natura vivente diviene un mezzo euristico per trovare le spiegazioni meccanicistiche della natura:

[...] il concetto di causalità finale non è che un'idea, alla quale non si pretende affatto di attribuire realtà, servendosene soltanto come di un filo conduttore per la riflessione che resta sempre aperta a tutte le spiegazioni meccaniche e non esce dai confini del mondo sensibile.

Per risolvere questa antinomia bisogna ammettere “che si scambia un principio del Giudizio riflettente con uno del Giudizio determinante, e l'autonomia del primo [...] con l'eteronomia dell'altro, che deve regolarsi sulle leggi (universali o particolari) poste dall'intelletto”.¹² La loro unione è possibile per Kant solo nella dimensione sovrasensibile. Si tratta di un'idea trascendentale, o come si deve considerare tale affermazione? Vorrei affermare, qui in conclusione, che l'unione di entrambi i principi regolativi rimane irraggiungibile e che entrambi i principi ottengono il loro stato come due modi diversi, distinti tra loro, ma necessari, per osservare la natura.

Bibliografia

Bibliografia primaria

Kant, Immanuel:

- *Kritik der Urteilskraft*. In: *Kant's Gesammelte Schriften*. Hg. von der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften. Berlin/New York, 1968 ff., Bd. 5.
- *Critica del Giudizio*. A cura di Alberto Bosi. Torino 1993.

Bibliografia secondaria

Adickes, Erich: *Kant als Naturforscher*, Berlin 1924-25.

Breitenbach, Angela:

- ‘Two Views on Nature: A Solution to Kant’s Antinomy of Mechanism and Teleology’, In: *British Journal for the History of Philosophy*, 16 (2008), pp. 351-369.
- *Die Analogie von Vernunft und Natur. Ansatz zu einer Umweltphilosophie nach Kant*, Berlin/New York 2009.

Bouton, Christophe; Brugère, Fabienne; Lavaud, Claudie (eds.): *Les fin de la nature: beauté, vie, liberté. Autour de la Critique de la faculté de juger de Kant*, Paris 2008, pp. 233–72.

¹²Ibid., p. 359

Butts, Robert E.: 'Teleology and Scientific Method in Kant's Critique of Judgment'. In: *Noûs*, Vol. 24, No. 1, On the Bicentenary of Immanuel Kant's Critique of Judgement (Mar., 1990), pp. 1-16.

Cassirer, Ernst:

- Substanzbegriff und Funktionbegriff. In: *Gesammelte Werke. Hamburger Ausgabe. Hg. von Birgit Recki. Hamburg 2006 ff., Bd. 6.*

- Freiheit und Form. In: *Gesammelte Werke. Hamburger Ausgabe. Hg. von Birgit Recki. Hamburg 2006 ff., Bd. 7.*

Frank, Manfred; Zanetti, Véronique: *Immanuel Kant. Schriften zur Ästhetik und Naturphilosophie*, Frankfurt/Main: Suhrkamp 2001, III 1158–338.

Goy, Ina; Watkins, Eric (eds.): *Kant's Theory of Biology*, Berlin/New York: De Gruyter 2013.

Guyer, Paul (ed.):

- *Kant's Critique of the Power of Judgment: Critical Essays*, New York 2003.

- *Kant's System of Nature and Freedom*, Oxford 2005, 277–372.

Heidemann, Dieter (ed.): *Teleology. Kant Yearbook I*, Berlin/New York 2009.

Höffe, Otfried (ed.): *Immanuel Kant. Kritik der Urteilskraft*, Berlin 2008.

Löw, Reinhard: *Philosophie des Lebendigen. Der Begriff des Organischen bei Kant, sein Grund und seine Aktualität*, Frankfurt/M 1980.

MacFarland, John: *Kant's Concept of Teleology*, Edinburgh 1970.

McLaughlin, Peter: *Kant's Critique of Teleology in Biological Explanation: Antinomy and Teleology*, Lewiston 1990.

Töpfer, Georg: *Zweckbegriff und Organismus*, Würzburg 2004.

Zammito, John H.: *The Genesis of Kant's Critique of Judgment*, Chicago/London 1992, pp. 149–260.

Zanetti, Véronique:

- 'Die Antinomie der teleologische Urteilskraft'. In: *Kant-Studien* 84.3, 1993, pp. 341-55

- La Nature a-t-elle une fin? La problème de la teleologie chez Kant, Bruxelles 1994.

Watkins, Eric: 'The Antinomy of teleological Judgement'. In: *Kant Yearbook I*, 2009, pp. 197-221.