

IMPORTANT: When citing this article, please refer to the print-version:

Grazer Philosophische Studien. 61(2001), 310-314.

Review

Achim STEPHAN, *Emergenz von der Unvorhersagbarkeit zur Selbstorganisation*.
Dresden University Press, Dresden 1999, 292 Seiten, ISBN 3-9331-68009-0.

Das Buch stellt die Habilitationsschrift des Autors dar. Der in der jüngsten Debatte um das Leib-Seele-Problem wieder aufgegriffene Emergenzbegriff findet in ihm eine umfassende historisch-systematische Darstellung, die im deutschsprachigen Bereich und auch darüber hinaus ihresgleichen sucht. An diesem Werk wird niemand, der in der Philosophie des Geistes arbeitet, vorbeigehen können. Es gliedert sich in vier Hauptteile: Methodisch sinnvoll behandelt Stephan sofort im ersten Teil die Blütezeit des Emergentismus zu Beginn des letzten Jahrhunderts und kann dadurch zugleich ein präzises begriffliches Instrumentarium entwickeln. Der zweite Teil greift historisch weiter zurück auf die ersten Anfänge des Emergentismus, insbesondere bei J. S. Mill. Der dritte Teil beschäftigt sich mit klassischen Einwänden gegen die emergentistische Position. Im abschließenden vierten Teil stellt Stephan in systematischer Absicht die Renaissance des Emergentismus in der jüngsten Vergangenheit dar. Innerhalb dieses Teils befinden sich auch die m. E. systematisch interessantesten Gedankengänge des Buches, vor allem im 16. Kapitel, das sich mit dem zentralen theoretischen Dilemma des Emergentismus befasst, welches in seiner aktuellen Variante von Jaegwon Kim herausgearbeitet wurde. Ich will mich im folgenden ausschließlich auf diese zentrale Stelle konzentrieren.

Die unerfreuliche Zwangslage des Emergentisten soll sich daraus ergeben, dass er nur die Wahl habe zwischen einer epiphänomenalistischen Position einerseits und einer Negation der kausalen Geschlossenheit des physischen Bereichs andererseits. Die erste Alternative beraubt die emergente Ebene ihrer kausalen Wirkmächtigkeit. Dass etwas real und zugleich bar jeder kausalen Kraft ist, wird von den meisten Philosophen/innen als eine unplausible These betrachtet. Die zweite Alternative (die Durchbrechung der kausalen Geschlossenheit des Physischen) soll sich dadurch ergeben, dass eine Abwärtsverursachung von der Makro- zur Mikroebene die einzig kohärente Konzeption sei, um die kausale Kraft der emergenten Eigenschaften zu garantieren. Die Unausweichlichkeit des zweiten Horns des Dilemmas ist nicht unmittelbar einsichtig. Betrachten wir eine emergente mentale Eigenschaft M. Zwei Fälle sind zu unterscheiden: (1) M bewirkt kausal die Realisierung einer anderen mentalen Eigenschaft M*, (2) M bewirkt kausal die Realisierung einer physischen Eigenschaft P. Nach Kim erzwingt Emergentismus in beiden Fällen Abwärtsverursachung.

Im ersten Fall soll M in verursachender Beziehung zur mentalen Eigenschaft M* stehen. Gemäß der Emergenztheorie entstehen emergente Eigenschaften dann, wenn ihre physische Realisierungsbasis existiert, von der sie abhängig sind. Nennen wir diese M* realisierende physikalische Eigenschaft des Systems P*. Jetzt taucht sofort die entscheidende Frage auf: Was ist die Ursache für M*? Ist es M oder P*? Die physische Basis P* allein reicht vollständig aus, um M* hervorzubringen. Dies folgt aus der physikalistischen Grundannahme der kausalen Geschlossenheit des physischen Bereichs. Unter der Annahme des Prinzips der Exklusivität (vollständiger) Kausalerklärungen kann man folgern, dass eine der beiden konkurrierenden Ursachen weichen muss. In diesem Konflikt hat die abhängige, emergente Ebene (und damit M) die schwächere Position. M wird zum wirkungslosen Epiphänomen. Als Ausweg bleibt die Annahme, dass M zunächst kausal P* bewirkt und somit auch notwendig M* hervorbringt. In diesem Fall läge aber ganz klar eine ebenenübergreifende Abwärtsverursachung von M nach P* vor.

Noch klarer ist es im zweiten Fall, wenn M direkt die Realisierung einer physischen Eigenschaft P

IMPORTANT: When citing this article, please refer to the print-version:

Grazer Philosophische Studien. 61(2001), 310-314.

bewirkt. Offensichtlich gibt es auch für diese physische Eigenschaft des Systems eine rein physikalische Erklärung, die auf keine emergenten mentalen Eigenschaften zurückgreifen muss. Es entsteht wiederum das Exklusionsproblem. Nach der Annahme der kausalen Geschlossenheit ist aber die physische Ursache allein bereits vollständig. Wenn man also am Prinzip der kausalen Geschlossenheit festhalten will, bleibt nur die Annahme, dass die emergente mentale Ursache vollständig von der zugrundeliegenden physischen Ursache abhängig ist. Emergente Eigenschaften erben dann ihre kausalen Kräfte vollständig von den zugrundeliegenden physischen Eigenschaften des Systems und bringen selbst kausal nichts Zusätzliches ein. Diese Position ist zwar in sich konsistent, sie entspricht dem, was Kim als „superveniente Verursachung“ propagiert hat. Dies ist aber anscheinend unvereinbar mit dem Emergentismus, da es dessen These der determinativen kausalen Kraft der *irreduziblen* emergenten Makroeigenschaften widerspricht. Wenn die emergenten Eigenschaften nämlich wirklich irreduzibel sind, dann müssen sie auch einen eigenständigen Beitrag zur Ontologie liefern, sie müssen genuin neue Eigenschaften sein. Dieser eigenständige Beitrag ist nur denkbar, wenn es auch eine irreduzible kausale Rolle der emergenten Eigenschaften gibt. Kim geht also davon aus, dass Irreduzibilität, ontologische Eigenständigkeit und irreduzible kausale Rolle nur als unteilbares Gesamtpaket zu haben sind. Wenn die kausale Rolle, die eine Eigenschaft einnimmt, nicht irreduzibel ist, dann ist die Eigenschaft selbst auch nicht irreduzibel. Unter dieser Annahme steht dem Emergentismus das Konzept der supervenienten Verursachung nicht zur Verfügung, denn der Kerngedanke supervenienter Verursachung ist gerade derjenige, dass die superveniente Ebene all ihre kausale Kraft von der subvenienten Ebene ererbt. Es gibt also kein Entrinnen aus dem Dilemma.

Die interessante These Stephans ist nun, dass der Supervenienzgedanke doch ein Drittes zwischen den bei den Hörnern des Dilemmas ermöglicht. Um sie zu erhärten, muss er das Paket Kims aufschneiden. Kims These „Irreduzibel und real zu sein, bedeutet, eine *irreduzible* kausale Rolle innezuhaben“ wird abgeschwächt in: „Irreduzibel und real zu sein, bedeutet, eine kausale Rolle innezuhaben.“ Wenn es reale irreduzible Eigenschaften ohne kausale Irreduzibilität gäbe, dann ließe sich emergente Verursachung eventuell nach dem Modell der supervenienten Verursachung begreifen. Dies gelingt genau dann, wenn eine ontologisch hinreichend starke Form der Supervenienz trotzdem immer noch Spielraum lässt für *explanatorische* Irreduzibilität. Die Eigenständigkeit der emergenten Ebene wird also über ihre explanatorische und nicht über ihre kausale Irreduzibilität garantiert. Der Ausweg ergibt sich also dadurch, dass man Irreduzibilität auch explanatorisch verstehen kann und nicht notwendigerweise ontologisch verstehen muss. Dann ist es leicht möglich, die emergenten Eigenschaften trotz ihrer explanatorischen Irreduzibilität ontologisch noch hinreichend stark mit der physischen Ebene zu verbinden, um die Supervenienzrelation zu gewährleisten. Die Emergenztheorie verlangt eine gesetzmäßige Korrelation zwischen der Mikroebene und der emergenten Makroebene. Insofern ist wenigstens prinzipiell Reduktion mit Hilfe von Brückengesetzen möglich. Trotzdem bleibt Raum für Irreduzibilität in einem sehr spezifischen Sinne, denn diese Gesetze sind allein aus der Kenntnis der Mikroebene nicht ableitbar. Sie sind als *facta bruta* hinzunehmen. Somit ist also die explanatorische Irreduzibilität gewährleistet. Die naturgesetzliche Korrelation der Mikro- und Makroebene kann nun im Rahmen einer Supervenienztheorie begrifflich genauer bestimmt werden. Dann kann im nächsten Schritt das Konzept der supervenienten Verursachung so appliziert werden, dass emergenten Makroeigenschaften eine kausale Rolle zugemessen wird, ohne eine Abwärtsverursachung anzunehmen. So weit so gut. Aber was ist damit gewonnen?

Mir scheint, dass durch diese Unterscheidung von explanatorischer und kausaler Ebene das Problem nicht wirklich gelöst wird. Der Gedankengang Stephans zeigt einmal mehr, dass die Idee der Eigenschaftssupervenienz sich aufgrund ihrer Allgemeinheit mit den verschiedensten ontologischen

IMPORTANT: When citing this article, please refer to the print-version:

Grazer Philosophische Studien. 61(2001), 310-314.

Konzeptionen (vor allem in der Leib-Seele-Debatte) verträgt. Auch die Emergenztheorie verträgt sich logisch mit der asymmetrischen Kovarianzthese, die für den Supervenienzgedanken wesentlich ist: Keine Änderung auf der supervenienten (emergenten) Makroebene ohne Änderung auf der subvenienten Mikroebene. Daher lässt sich das Modell der supervenienten Verursachung *prima facie* mit der Emergenztheorie vereinbaren. Wenn die Supervenienzrelation stark genug konzipiert wird, um Reduktion mittels Brückengesetzen zu erlauben, dann lässt sich das Konzept supervenienter Verursachung auch einigermaßen plausibel machen. Die supervenienten Eigenschaften sind über ihre Reduzierbarkeit auf subveniente Eigenschaften als kausal wirksam anzusehen. Reduzierbarkeit rettet kausale Relevanz. Sofort tut sich hier aber ein Problem auf: Die Emergenztheorie möchte die kausale Wirksamkeit der emergenten Eigenschaft *qua* nichtreduzierbare Eigenschaft behaupten. Ansonsten wäre die fragliche Makroeigenschaft angeblich *qua* irreduzible emergente Eigenschaft epiphänomenal und *qua* reduzible superveniente Eigenschaft kausal wirksam. Das ist aber keine kohärente Position, da es sich dann ganz offensichtlich um verschiedene Eigenschaften handelt. Die emergente Eigenschaft muss als emergente (= nichtreduzierbare) Eigenschaft kausal wirksam sein. Reduzierbarkeit auf Grund starker Supervenienz hilft dann natürlich nicht weiter, denn - um es auf den Punkt zu bringen - eine irreduzible Eigenschaft kann nicht via Reduktion kausal wirksam sein. Stephans Ausweg scheint nun darin zu bestehen, dass er behauptet, sie könnte explanatorisch (= epistemisch) irreduzibel, ontologisch aber reduzierbar sein.

Im folgenden will ich begründen, warum nach meiner Auffassung dieser Schachzug keine wirklich überzeugende Alternative eröffnet. Mit Kim und gegen Stephan erscheint es mir, dass starke Supervenienz letztlich keinen Raum für irreduzible Erklärungen lässt. Jedenfalls wenn man „stark“ wie Kim als maximale modale Stärke versteht (alle logisch möglichen Welten übergreifende, oder auch „logische“ Supervenienz). Sonst müsste man nämlich z. B. folgendes behaupten: Auch ein Wesen mit idealen epistemischen Fähigkeiten könnte trotz starker psycho-physischer Supervenienz das Entstehen der emergenten mentalen Eigenschaften aus dem mikrophysikalischen Bauplan nicht ableiten. Diesen Gedanken kann ich nicht nachvollziehen. Das allwissende Wesen würde (a priori) erkennen, dass es keine metaphysisch mögliche Welt gibt, die mit der unseren auf subvenienter Ebene identisch ist und sich auf der supervenienten Ebene unterscheidet. Wo gibt es dann noch eine Erklärungslücke? Nur eine schwächere Supervenienz lässt eine erklärungsbedürftige lockere Kovarianz der Ebenen zu, da sie die Möglichkeit eröffnet, dass die Kovarianz in einer möglichen Welt auch nicht gegeben sein könnte. Dann wird das Vorliegen der Relation in unserer Welt erklärungsbedürftig. Modal starke Supervenienz impliziert hingegen alternativlose metaphysische Notwendigkeit und damit Erklärbarkeit. Diese Position maximal starker Supervenienz entspricht dem, was David Chalmers wiederholt Typ-A-Materialismus genannt hat. Sie ist mit dem Emergentismus unverträglich, da sie explanatorische Irreduzibilität ausschließt.

Die gesuchte Irreduzibilität lässt sich aber vielleicht auf andere Weise grundlegen, die man „Homo-Mensura-Nichtreduzierbarkeit“ nennen könnte. Manche Philosophen (z.B. C. McGinn) haben vermutet, die psycho-physische Relation sei für uns auf Grund der Begrenztheit unseres epistemischen Apparates möglicherweise prinzipiell unverständlich, so dass die Unableitbarkeit der mentalen aus der physischen Ebene eine Folge unserer epistemisch defizienten Sichtweise ist, obwohl ontologisch eine entsprechende Kluft nicht besteht. Im Gegensatz zu uns könnte ein uns epistemisch radikal überlegenes Wesen das Leib-Seele-Problem im Rahmen einer Supertheorie rein begrifflich lösen. Andere (z.B. Th. Nagel) haben die schwächere These vertreten, dass eine die explanatorische Kluft überwindende Theorie uns zwar in Ermangelung der entsprechenden begrifflichen Revolution zur *gegenwärtigen* Zeit, nicht aber prinzipiell verschlossen ist. Wenn die Emergenztheorie so verstanden werden soll, dann gehört sie in die Gruppe der Positionen, die ich in

IMPORTANT: When citing this article, please refer to the print-version:

Grazer Philosophische Studien. 61(2001), 310-314.

Weiterführung der Unterscheidung Chalmers „Typ C Materialismus“ nennen möchte. Starke Supervenienz und ontologische Reduktion ist vereinbar mit Irreduzibilität nach menschlichem epistemischen Maß. Kim würde dann mit Recht einwenden, dass derartige epistemische Irreduzibilität nicht ausreicht, da es sich bei kausaler Wirksamkeit um eine ontologische Bestimmung handelt. Der Emergentismus wäre dann keine eigenständige ontologische Position, sondern nur eine Spielart des reduktiven Physikalismus.

Eine dritte Möglichkeit bestünde darin, dass die explanatorische Irreduzibilität nicht durch die Begrenztheit unseres Erkenntnisapparates, sondern umgekehrt durch dessen Überkapazitäten oder unkontrollierten „Wildwuchs“ zustande käme. Beim Anblick eines hinreichend komplexen Systems auf der Mikroebene können wir uns sowohl vorstellen, dass es eine emergente Eigenschaft wie bewusstes Erleben hervorbringt als auch dass es dies nicht tut (die berühmten metaphysischen Zombies). Die faktisch bestehende naturgesetzliche Korrelation ist für uns ein unableitbares *factum brutum*. In Wahrheit aber - so die These - ist der Raum des metaphysisch Möglichen aber viel kleiner als der des logisch Möglichen. Die uns verwirrenden Alternativen (Zombiewelten) kann es metaphysisch nicht geben. Da wir aber im Raum des logisch Möglichen epistemisch zuhause sind, verstricken wir uns in metaphysische Scheinprobleme. Die Supervenienzrelation ist hier immer noch stark, da sie über alle metaphysisch möglichen Welten läuft, nicht aber über alle logisch möglichen Welten. Irreduzibilität gibt es nur auf der Ebene des Logischen (epistemisch), nicht aber auf der Ebene des Ontologischen (metaphysisch). Das Auseinanderfallen der logischen und der metaphysischen Notwendigkeit ist der Grund für diese Unterscheidung. Wenn die Emergenztheorie so verstanden werden soll, dann gehört sie in die Gruppe der Positionen, die David Chalmers „Typ B Materialismus“ genannt hat. Kim würde dann genau wieder darauf hinweisen, dass eine solche epistemisch-explanatorische Irreduzibilität keine ontologische Relevanz besitzt.

Als einziger Ausweg für einen Emergentismus, der sich als eigenständige metaphysische Theorie verstehen will, scheint zu bleiben, der explanatorischen Irreduzibilität eine ontologische Basis zu geben. Dies gelingt zum Beispiel, wenn man einerseits logische und metaphysische Möglichkeit identifiziert und andererseits zwischen emergenten Makro- und zugrundeliegenden Mikroeigenschaften nomologische Supervenienz annimmt. Wenn die emergenten Eigenschaften nur nomologisch und nicht logisch auf ihrer mikrophysischen Basis supervenieren, dann gibt es in der Tat eine *ontologische* Kluft, die erklärt warum zwar Reduktion über Brückengesetze möglich ist, aber dennoch eine Erklärungslücke bleibt. Die Brückengesetze selbst bedürfen einer Erklärung, weil es logisch und metaphysisch mögliche Welten gibt, in denen sie trotz Identität der Supervenienzbasis nicht auftreten. Es gibt in diesen Welten nichts zu überbrücken (z.B. die Zombiewelten). Unter dieser Annahme wären in unserer Welt die emergenten Eigenschaften möglicherweise kausal wirksam, und zwar in einem ontologischen Sinne, der auch Kim zufrieden stellen würde. Dies könnte einerseits durch eine Interaktion geschehen (wie im klassischen Fall der psycho-physischen Wechselwirkung). Aber damit wären wir zurück bei Kims Gedanken der Unentrinnbarkeit der Abwärtsverursachung in jedem emergentistischen Ansatz, der Epiphänomene vermeiden will. Ich würde Stephan hier gegen Kim prinzipiell Recht geben, dass Interaktion nicht der einzige mögliche Ausweg ist. Man kommt auch ohne sich kreuzende Kausalketten aus, beispielsweise mit supervenienter Verursachung. Allerdings ist es fraglich, ob dies noch innerhalb der emergentistischen Position geschehen werden kann. Will man nämlich an der *ontologischen* Irreduzibilität bestimmter Eigenschaften festhalten, wird man um eine den physikalistischen Monismus leugnende Form des Eigenschaftsdualismus nicht umhin können. Beim Leib-Seele-Problem wäre der Panprotopsychismus eine solche Position. Sie besagt, dass alle konkreten Entitäten neben einer physischen Außenseite auch eine protomentale Innenseite haben. Die explanatorische Irreduzibilität hat ihre Begründung in der ontologischen Differenz von intrinsischen

IMPORTANT: When citing this article, please refer to the print-version:

Grazer Philosophische Studien. 61(2001), 310-314.

mentalen und funktional-relationalen physischen Eigenschaften, die nicht logisch aufeinander supervenieren. Wenn es solche intrinsische Eigenschaften des Physischen gibt, dann verbindet physische Verursachung immer Instantiierungen dieser intrinsischen Eigenschaften. Wenn diese Eigenschaften (proto-)mental sind, dann gibt es also (proto-)mentale Verursachung. Die protomentalen Eigenschaften können ihre kausale Relevanz an die auf ihnen supervenierenden mentalen Eigenschaften vererben. Superveniente mentale Verursachung ist in diesem Ansatz denkbar, ohne die explanatorische Lücke zwischen mentaler und physischer Ebene schliessen zu müssen. Der Gedanke des Panprotopsychismus steht aber in einer doppelten Spannung zu einer Emergenztheorie wie Stephan sie am Beispiel ihrer wichtigsten Vertreter darstellt. Erstens verwischt er die scharfe Zäsur zwischen den neuartigen emergenten Makroeigenschaften und den ihnen zugrundeliegenden Mikroeigenschaften. Und zweitens unterhöhlt er die Grundannahme eines physikalistischen Monismus zu Gunsten eines neutralen Monismus oder einer Zwei-Aspekte-Lehre. Ob diese Position mit einem modifizierten Emergenzbegriff verträglich gemacht werden könnte, kann an dieser Stelle nicht entschieden werden. Wenn nicht, so würde ich in letzter Analyse doch wieder Kim Recht geben. Ohne den Gedanken der Abwärtsverursachung kann der Emergentismus eine ontologisch kausale Wirksamkeit emergenter (mentaler) Eigenschaften in seiner Metaphysik nicht verständlich machen.

Auch wenn ich also an dieser zentralen Stelle von Stephans Argumentation noch nicht überzeugt wurde, so bekräftige ich doch die Einschätzung, dass ihm mit diesem Buch eine Darstellung des Emergentismus gelungen ist, die man bald zu den einschlägigen Standardtexten zählen wird.

Godehard BRÜNTRUP