

Standpunktpapier zum Seminartermin am 12.11.2019

Philip Fritzsche

10. November 2019

In diesem Standpunktpapier werden einige Punkte der vorliegenden Diskussion [1] gezeigt. Grundlegend werden Versuche unternommen den Begriff des Systems abzugrenzen, sowie Hierarchien zur Einordnung von Systemen und realen Entitäten aufzubauen.

1 Abgrenzung von Systemen

Begonnen wird die Diskussion mit dem verwandten Begriff der Lösung. Für ein reales Problem werden Systeme genutzt, um eine Lösung für eben dieses Problem bereitzustellen. In dem konkreten Beispiel wird eine Möglichkeit gesucht um eine Tür offen zu halten. Die Tür ist in diesem Fall das betrachtete System. Als Lösungsvorschlag wird ein Hammer in den Spalt zwischen Tür und Türrahmen eingebracht. Hierdurch konnte das Problem gelöst werden.

Nun stellt sich die Frage, ob der Hammer, dessen Zweck rein intuitiv nicht die Lösung eines solchen Türproblems ist, Teil des Systems der Tür geworden ist. Dies scheint der Fall zu sein, da durch Zugabe des Hammers ein funktionierendes System mit gegebenen Bedingungen (hier der Problematik des Offenhaltens) erhalten bleibt. In der Diskussion wird angemerkt, dass der Hammer als Lösung nicht optimal ist, da das gleiche Ziel mit günstigeren Materialien erreicht werden könne. Ich würde diesem Punkt noch ergänzen, dass mit der Nutzung des Hammers als „Türstopper“ grundlegende Eigenschaften und Ziele des Hammers, die durch die Entwicklung ebendieses Objekts hervorgehen, nicht in das System Tür einfließen können. Die Nutzung des Hammers ist also nicht nur teurer, sondern entwertet diesen temporär um seinen ursprünglichen Zweck.

In der Diskussion wird zwar kritisiert, dass *Kosten* kein sinnvolles Maß für Systeme sei, jedoch bemerkt Simakov, dass ein System dadurch abgegrenzt werden kann, dass nicht signifikante Teile eliminiert werden können. Diese Aussagen stehen meiner Meinung nach in Kontrast, da größte Teile des Hammers für den Anwendungsfall nicht signifikant sind. Man könnte also beispielsweise den Griff oder den Kopf des Hammers entfernen ohne die Funktionalität dieses Objekts in dem System zu ändern. Entsprechend kann man ebenso gut behaupten, dass der Hammer nicht Teil des Systems geworden ist. Zusammenfassend kann man sagen, dass die Abgrenzung von Systemen nach Zweck schwierig und von

Kontext abhängt. Ich finde man sollte Systeme daher nicht nach Zweck, sondern nach aktueller Nutzung abgrenzen, was sich allerdings als genauso schwierig herausstellt.

2 Klassifikation von Systemen

Zur Klassifikation von Systemen schlägt Simakov zuerst zwei Möglichkeiten vor: natürlich und künstlich, sowie natürlich und nicht-natürlich. Weiter wird die Möglichkeit des willentlichen Eingriffs in ein System durch den Menschen als Unterscheidungskriterium genannt. Künstliche Systeme zeichnen sich durch eben diese Möglichkeit aus. Für die anderen Fälle ist ein Eingriff nur indirekt möglich, da Systeme hier nur als Modell zur Betrachtung der Realität genutzt werden. Hier ergibt sich auch direkt die Unterscheidung beziehungsweise die Relation zwischen Objekten und Systemen.

3 Systeme und Objekte

Shpakovsky fasst die Diskussion um die unterschiedlichen Auslegungen des Systembegriffs zusammen, indem er zuerst feststellt, dass ein System als Gedankenkonstrukt gesehen werden kann, was aktiv mit einem gewissen Sinn erstellt wurde. Zur Erfindung von Lösungen bestimmter Probleme können diese Systeme genutzt werden. Wichtig ist aber in jedem Fall die Unterscheidung zwischen System und Objekt. System meint hier also eine Kategorie von Objekten mit einem bestimmtem Zweck. Objekt meint genau eine konkrete referenzierbare Entität der Realität. Betrachtet man Systeme, dann fällt auf, dass diese im allgemeinen aus anderen Systemen (bzw. Objekten, im Konkreten) zusammengesetzt sind. Hierdurch ergibt sich eine implizite, jedoch nicht eindeutige Hierarchie der Systeme und Objekte (die auch als Systeminstanzen bezeichnet werden können).

Andersherum betrachtet kann ein System (oder eine Instanz dessen) nicht immer vollständig in Systeme zerlegt werden. Als Beispiel hierfür zeigt Souchkov, dass ein Messer nicht in Systeme von Griff und Klinge zerlegt werden können, da die Nutzbarkeit, also der bereits erwähnte Sinn, negiert wird. Zwar können so zerlegte Objekte noch zum Schneiden dienen, jedoch nicht unbedingt ohne Anwender*innen zu verletzen, was genau im Gegenteil zum Sinn des Griffs steht. Hier findet sich also wieder ein Beispiel für eine Abgrenzung des Systems, diesmal jedoch nicht durch Vergrößerung, also durch Zugabe von Objekten, sondern durch Verkleinerung.

4 Hauptfunktionen und Supersysteme

Ich werde beide Begriffe in Kombination zusammenfassen, da diese, zumindest meiner Meinung nach, einer teilweise implizieren. Hauptfunktion¹ meint im Allgemeinen den Zweck, mit dem ein System entwickelt wurde. Als Beispiel wird ein Revolver genannt, dessen Ziel es ist Kugeln abzufeuern und damit Lebewesen zu verletzen. Souchkov stellt die Nützlichkeit dieses Begriffs in Frage, da Systeme seiner Meinung nach entweder

¹*main useful function* - *GPF*, die Übersetzung des Begriffs wird hier anstelle dessen verwendet

keinen oder keinen eindeutigen Zweck erfüllen (müssen). Hier können Supersysteme, also übergeordnete Systeme betrachtet werden, diese sind im Falle der Existenz einer solchen Funktion meiner Meinung nach durch eben diese charakterisiert. Im Kontrast dazu kann ein System mehrere Supersysteme haben, die von der Nutzung des Systems abhängen. Als Beispiel wird unter anderem ein Smartphone genannt, was abhängig von Anwender*innen als Kommunikationsapparat, Kamera oder Rundfunkmedium genutzt werden kann. Diese Nutzungsfälle können meinem Verständnis der Diskussion nach als Supersysteme betrachtet werden. Das System der Kamera ist entsprechend durch die Fähigkeit, Bilder ausnehmen zu können, charakterisiert, was je nach Nutzung ebenfalls vom genannten Smartphone erfüllt wird. Dieses ist also in dem Fall eine Instanz dieses Supersystems. Fraglich ist noch, ob es dies bleibt oder ob dies nur für den Zeitraum der Nutzung gilt.

5 Zusammenfassung

Zusammenfassend kann man feststellen, dass die Abgrenzung von Systemen schwierig und vom Kontext der Nutzung abhängig ist. Dies gilt jedoch hauptsächlich für künstliche Systeme, für natürliche ist zur Einordnung zuerst ein tieferes Verständnis der realen Gegebenheiten nötig.

Literatur

- [1] Valeri Souchkov et. al. System notion, fsa, modelling, problems and solutions. Übersetzt aus dem Russischen, <https://wumm-project.github.io/2019-08-07>.