

Vilém Flusser

Von der Tollwut

In *Biologie und Geist*¹ verweist A. Portmann auf ein irritierendes Problem, das eng verbunden ist mit der Problematik offener und geschlossener Strukturen und dem Verhältnis von Genese und Struktur. Portmann untersucht das Problem in einem etwas anderen Kontext als in diesem Artikel. Wie so oft: Die großen Denker sind nicht nur groß darin, was sie sagen, sondern auch darin, worauf sie hinweisen. Dies ist die Problemstellung:

Die Krankheit der Tollwut (*Rabies Canina* oder *Lyssa*) nimmt aus Sicht des Patienten (beispielsweise eines Menschen) folgende Entwicklung. Ein tollwütiger Hund beißt eine blutige Wunde, in die der Speichel des Tieres gelangt, der Träger des Virus. Das Virus wandert entlang der in der Wunde freigelegten Nerven, bis es das Gehirn erreicht, wo es sich ausbreitet. Im Gehirn ruft es bestimmte Änderungen des menschlichen Verhaltens hervor: Es erhöht die Aggressivität, erzeugt eine Neigung zu beißen, ruft ein rastloses Umherstreifen hervor, erhöht die Speichelabsonderung, erschwert die Beweglichkeit der Speiseröhre bis das Schlucken unmöglich wird und erzeugt eine Aversion gegenüber Flüssigkeiten (*Hydrophobie*). Die Verhaltensänderungen sind Resultate der Wirkung des Virus auf präzise ausgewählte Hirnzentren. Gleichzeitig bewegt sich ein Teil des Virus peripher bis zu den Speicheldrüsen, wo es eingelagert wird. Im "natürlichen" Verlauf der Krankheit beißt der Erkrankte aufgrund der Verhaltensänderungen ein anderes Säugetier, danach werden seine Muskeln allmählich gelähmt und der Erkrankte stirbt.

Aus Sicht des erkrankten Menschen sind die hier beschriebenen Symptome chaotisch. Zum Beispiel: In der menschlichen Struktur gibt es keine offensichtliche Beziehung zwischen rastlosem Umherstreifen und der Aversion gegen Wasser. Aus Perspektive des Virus jedoch bilden die Symptome eine vollkommen kohärente Struktur, die auf den Erhalt und die Verbreitung des Virus abzielt. Sie haben alle den „Zweck“, die Übertragung des Virus von einem Wirt auf den anderen zu ermöglichen, sodass sich der Lebenszyklus des Virus wiederholen kann.

Aus struktureller Perspektive ist das Virus dem Menschen klar unterlegen, sofern das Kriterium der Hierarchie von Strukturen ihre Komplexität ist. In der Tat: Das Virus wird als eine der ursprünglichsten Lebensformen angesehen (so ursprünglich, dass manche sich weigern, es als tatsächlich lebendig zu betrachten), und der Mensch gilt als eine der fortschrittlichsten Lebensformen. "Fortschrittlich", aber nicht "entwickelt". Denn aus einer genetischen Perspektive ist das Virus der

¹ Adolf Portmann, *Biologie und Geist*. Rhein-Verlag AG, Zürich 1956. Portmann (1897-1982) war ein Schweizer Zoologe.

Tollwut weiter entwickelt als der Mensch, da die Existenz dieses Virus die Existenz von Säugetieren wie dem Menschen voraussetzt. Wenn "Evolution" das chronologische Maß für die Entstehung von Formen ist, ist das Virus der Tollwut weiter entwickelt als der Mensch.

Aber mit welchem Recht können wir sagen, dass die Struktur des Menschen fortschrittlicher ist und die des Virus primitiver? Mit dem Recht der makroskopischen und mikroskopischen Beobachtung beider Organismen. Diese Art des Vergleichs wird eine relative Komplexität in der menschlichen Struktur aufzeigen und eine relative Einfachheit in der Struktur des Virus. Das Beispiel der Tollwut jedoch legt nahe, dass es im Virus eine submikroskopische strukturelle Ebene von hoher Komplexität geben muss. Eine Komplexität, die es dem Virus beispielsweise erlaubt, die Nerven- und Hirnzentren des Menschen auszuwählen, die exakt zu den "Absichten" des Virus passen. In der Tat ist die Komplexität dieser strukturellen Ebene so hoch, dass sie in unserem Vorstellungsvermögen, mit dem wir versuchen sie zu erfassen, Schwindel erzeugt. Jedoch könnte es sein, dass die Komplexität in unserer Vorstellung liegt und nicht in dem Phänomen, das wir uns vorstellen. Denn diese Vorstellung operiert mit Modellen wie Supermolekülen von Albumin und Ribonukleinsäuren, Modelle die möglicherweise zum Teil unpassend sind. Aber diese epistemologische Problematik lasse ich beiseite.

Die bis hier entwickelte Argumentation führt zu folgendem Resultat: Wenn wir eine Hierarchie der Lebewesen etablieren wollen, können wir auf zwei Kriterien zurückgreifen (neben weiteren): das genetische und das strukturelle. Unter genetischen Kriterien ist das Tollwut-Virus dem Menschen überlegen. Nach strukturellen Kriterien scheint der Mensch dem Virus auf den ersten Blick überlegen, jedoch wird diese Überlegenheit durch den Umstand infrage gestellt, dass das Virus für seine höheren "Ziele" auf die menschliche Struktur zurückgreift. Dieses Ergebnis ist kaum zufriedenstellend, und zwar nicht nur aus subjektiver Perspektive (da wir Menschen sind und keine Viren). Es ist wenig zufriedenstellend, da andere Situationen die Überlegenheit des Menschen gegenüber dem Virus zeigen (beispielsweise die Situation der Tollwut-Bekämpfung). Deshalb sollte die Diskussion weitergeführt werden.

Das Verhalten des Virus ist stark stereotypisiert. Obwohl die Biologie uns aktuell nicht sagen kann, durch welche Einflüsse das Verhalten des Virus genau hervorgerufen wird, und ob sie chemischer, elektrischer oder anderer Art sind, so kann die Biologie doch bestätigen, dass das Verhalten irgendwie in der Struktur des Virus vorbestimmt ist. Das Virus reagiert in einer völlig vorhersehbaren Weise, und die Vorhersage beruht auf der Kenntnis seiner Struktur. Es ist eine relativ geschlossene Struktur. Menschliches Verhalten ist deutlich weniger vorhersehbar. Zwar existieren in der menschlichen Struktur vererbte Einprägungen, die bestimmte Verhaltensweisen des Menschen vorherbestimmen, das Verhalten jedoch nicht vollständig determinieren. Der Mensch reagiert weniger "instinktiv" als das Virus. Der Mensch reagiert nicht bloß, sondern agiert gelegentlich.

(Obgleich der Begriff "Aktion" im Zusammenhang mit der Biologie problematisch ist.) Von der Aktion des Virus am menschlichen Körper zu sprechen ist ein Fehler, von der Aktion des Menschen am Virus kein so radikaler Fehler. Die menschliche Struktur ist relativ offen.

Wir können also versuchen, eine Hierarchie der Lebewesen zu erstellen, deren Kriterium die relative Offenheit ihrer Strukturen ist. Ein Lebewesen wird einem anderen weniger aufgrund von vererbten Faktoren überlegen sein, die sein Verhalten hervorrufen, sondern mehr aufgrund anderer Faktoren. Diese Hierarchie wird nichts mit der Komplexität des Verhaltens zu tun haben. Ein Verhalten, das stärker von vererbten Faktoren hervorgerufen wird, kann natürlich deutlich komplexer sein als ein Verhalten, das weniger auf solchen Faktoren beruht. (Man betrachte das Verhalten der Biene und des Pferdes.) Ich weiß nicht, ob die Biologie bereits über ausreichend Wissen verfügt, um so eine Hierarchie zu etablieren. Aber es besteht Hoffnung, dass der Mensch eine sehr hohe Position in dieser Hierarchie einnimmt.

Die Hoffnung ist groß. Denn der Vergleich des Menschen mit seinen nächsten Verwandten, den Primaten, offenbart eine relativ große Offenheit der menschlichen Struktur. Der Mensch wird in einem Zustand geboren, den man aus Perspektive der Primaten als fötal bezeichnen kann. Er erlangt die strukturelle Perfektion eines neu geborenen Schimpansen beispielsweise erst ein Jahr nach der Geburt. Dadurch ist seine Struktur bei der Geburt weniger fest und wird in sozialen Verhältnissen gefestigt und nicht, wie beim Schimpansen, in der Gebärmutter. Die Motivation seines Verhaltens ist stärker sozial und weniger erblich geprägt als die eines Schimpansen. Das erklärt teilweise, dass das so typisch menschliche Verhalten, die Sprache, hochgradig sozial (konventionell) und weniger instinktiv ist. Nach diesem Kriterium ist der Mensch den Primaten überlegen.

Doch es entsteht folgende Fragestellung: Warum sagen wir, dass die Primaten die nächsten Verwandten des Menschen sind? Die Verwandtschaft wurde nach genetischen Kriterien (gemeinsame Abstammung) und nach strukturellen Kriterien (Ähnlichkeit der Formen) etabliert. Jedoch nicht nach den Kriterien der strukturellen Offenheit. Es kann sehr wohl ein Lebewesen existieren, das aus genetischer, statisch struktureller Perspektive deutlich entfernter verwandt ist, aber viel näher verwandt ist im Hinblick auf den Charakter seiner Struktur. Eine ungezügeltere Phantasie deutet zum Beispiel auf Delfine, eine noch ungezügeltere beispielsweise auf Riesenkalmare³. Dies ist ein Problem, das die Biologie zukünftig lösen kann, sicherlich unterstützt von der Kybernetik als Disziplin, welche die relative Offenheit von Strukturen untersucht.

Es ist klar, dass "Offenheit der Struktur" etwas mit Freiheit zu tun hat. Jedoch nicht so sehr, wie es auf den ersten Blick scheinen mag. Wenn das menschliche Verhalten offener als das des Schimpansen ist (und viel offener als das des Virus), liegt die Vergleichsebene in den vererbten

³ Flusser schrieb "os polipas gigantes" (Riesenpolypen). Vermutlich meinte er "os polvos gigantes" (Riesenkalmare).

Motiven. Doch werden die ererbten Motive beim Menschen zum Großteil von sozialen (kulturellen) Motiven ersetzt, die ebenso bestimmend sind wie vererbte Motive. Der Mensch ist nicht unbedingt freier als der Schimpanse, weil er weniger instinktiv ist. Wenn der Nazismus verabscheuungswürdig und widerlich ist, weil er versucht das menschliche Verhalten auf erbliche Faktoren zu reduzieren, so sind die Versuche, es mit sozialen Motiven zu erklären (so wie der Marxismus auf ökonomische und politische Motive, oder der Jungismus, der auf psychologische und archetypische Motive zurückgreift) nicht unbedingt weniger entwürdigend. Doch eröffnet diese Art der Erklärung zumindest die Möglichkeit eines nicht motivierten Verhaltens ("hyperfunktional", wie es in der Biologie heißt), welches ein freies Verhalten wäre. In diesem Sinne sind die beiden erwähnten Erklärungen deutlich offener und intelligenter als die schwachsinnige Erklärung des Nazismus, die antibiologisch ist, gerade weil sie auf eine schlecht verdaute Biologie zurückgreift.

Das Kriterium der Offenheit und Geschlossenheit von Strukturen für die Etablierung von Hierarchien ist neu. Es unterbindet die Exzesse der Genetik (des Historizismus) und eines statischen, formalistischen Strukturalismus. Möglicherweise eröffnet dieses Kriterium eine neue Methodik, nicht nur in der Biologie, sondern in allen Wissenschaften und allen Disziplinen (zum Beispiel in der Ästhetik, wo es beginnt sich kraftvoll zu artikulieren). Dieses Kriterium wird sicherlich neue Aspekte des Problems der Freiheit eröffnen. Das legt eine Reflexion über die Krankheit der Tollwut nahe.

(Übersetzung von Lothar Hartmann, Überarbeitung von Steffi Winkler und Rainer Guldin)