

Groessenordnung und Humanismus.

Der Mensch ist das Mass aller Dinge. Ja, aber die Alten hatten gut reden. Damals konnte tatsaechlich alles auf der Welt in Zentimetern, Stunden, Dollars, (oder in den damaligen Aequivalenten dieser Masseinheiten), gemessen werden. Und was etwa nicht derartig messbar war, war eben unermesslich. Das Meer zum Beispiel war masslos gross, und das Sandkorn masslos klein, weil es unbequem war, die oben erwaehnten Masseinheiten daran anzulegen. Das waren enorme Dinge, sie standen ausserhalb der menschlichen Normen. Das masslos Grosse musste angebetet, das masslos Kleine konnte verachtet werden. Das koennen wir uns nicht mehr leisten. Wir koennen Dinge, die in Megatonnen explodieren, oder in Hunderten von Millionen von Geburten, oder in Hunderten von Milliarden von Dollars, nicht mehr bewundernd anbeten, sondern wir muessen sie messen. Wir koennen Dinge, die in Mikrosekunden explodieren oder auf Bildschirmen aufflammen, nicht mehr veraechtlich vernachlaessigen, sondern wir muessen sie messen. Wenn jemand zu uns sagt, Allah sei gross, dann muessen wir ihn fragen, wie gross er sei, und wenn jemand zu uns sagt, wir seien kleinlich, dann muessen wir ihn fragen, welche Groessenordnung er dabei im Sinn hat. Wir sind gezwungen, zwischen Groessenordnungen zu unterscheiden. Die menschliche ist dabei nur eine unter vielen. Humanismus ist fuer die Gegenwart unangemessen.

Schuld daran ist die Linse. Sie hat Kleinigkeiten auf der Mondoberflaeche ersichtlich gemacht, sodass es schwierig wurde, die Groesse des Mondes zu bewundern. Sie hat Grossartigkeiten im menschlichen Samen ersichtlich gemacht, sodass es ungemuetlich wurde, ihn angeekelt zu verachten. Und die gegenwaertigen Apparate, mit den auf ihnen beruhenden Maschinen und Instrumenten, koennen als Nachkommen der Linse angesehen werden. Aber die Linse traegt nicht allein die Schuld am Einbruch unmenschlicher Groessenordnungen in den konkreten Alltag. Waere es der Kirche gelungen, Galilei, seine Schriften, und die der uebrigen Humanisten zu verbrennen, um den Humanismus zu retten, so waere damit der Einbruch noch nicht vermieden worden. Denn die Welt hat sich nicht nur in den Raum ausgedehnt, um sich an einem seiner Horizonte zu krummen, und am anderen in Quarks zu zerfransen. Sie hat sich auch in die Zeit ausgedehnt, um sich einerseits in den Big Bang, und andererseits in den quantischen Sprung zu verkriechen. Man haette auch die Stoppuhren verbrennen muessen. Und ausserdem hat sich die Welt auch in den Werten breit gemacht, um einerseits in den Nationalbruttoproducten, und andererseits in den Kostenkalkulationen unmenschliche Dimensionen anzunehmen. Auch die Rechenschieber waeren zu verbrennen gewesen. Dank diesen Apparaten ist der Mensch ins Unmenschliche vorgezungen, das Unmenschliche schlaegt auf ihn zurueck, und unter diesen Schlaegen bricht der Humanismus zusammen.

Zur Zeit der Alten umgab die unermessliche Welt die von Menschen bewohnte Insel der Zentimeter, Stunden und Dollars. Ein Ozean von enormen Groessen und von ewigen Werten umspuelte damals die Straende der massgebenden Siedlung. Es gab zwar auch damals Fischer, die aus dem Ozean Nahrung herholten, Abenteurer, die sich in bedrohten Kaehnen auf ihn hinauswagten, und Taucher, die ihr Leben aufs Spiel setzten, um Perlen aus ihm an den Tag zu schaffen. Aber die meisten waren Bauern, die

gemessene Furchen zogen, um massvolle Hohlmasse mit der Frucht der Gemessenheit zu fuellen. Gegenwaertig ist von dieser gemaessigten Mittelmeerlandschaft kaum mehr etwas zu merken. Wir befinden uns irgendwo im Inneren einer russischen Puppe, einer Hierarchie von Groessenordnungen, in welcher eine jede alle kleineren enthaelt, um von allen groesseren enthalten zu werden. Und wir selbst sind derartige enthaltende und enthaltene Puppen. Diese Verwandlung unserer Gegend aus Mittelmeerinsel in russische Puppe nennt man die "kopernikanische Revolution", um der Sache die Spitze zu brechen.

Ja, aber sie laesst sich nicht brechen. Denn gerade das Spitzige daran, das uns durch Druesen, Gedaerme und Herz bis ins Mark und ins Gehirn Treffende, ist die Sache. Nicht ob sich die Erde um die Sonne dreht oder die Sonne um die Erde steht hier zur Frage. Oder, um es moderner zu sagen: In Frage steht nicht, ob die mentalen Prozesse auf quantische Spruenge von Teilchen zwischen Nervensynapsen reduziert werden koennen. Sondern zur Frage steht, was wir da eigentlich tun, wenn wir von Puppe zu Puppe, von Massstab zu Massstab, vom Wertskala zu Wertskala springen.

Zweifellos muessen wir zwischen den Groessenordnungen unterscheiden. Tut man dies naemlich nicht, dann stiftet man Unsinn und Unheil. Ein Beispiel fuer den Unsinn: wer bei der Erzeugung von Fuellfedern einsteinsche Gleichungen anwenden wollte, ist dumm, denn auf der Groessenordnung der Fuellfedern sind die newtonschen Gleichungen gueltig. Ein Beispiel fuer das Unheil: wer den Begriff "Rasse" ins politische Gespraedh bringt, ist verbrecherisch und hat mit Millionen von Toten zu rechnen, weil die Groessenordnung der Rasse in Hunderten von Jahrtausenden zu messen ist, und die politischen Phaenomene in Jahrzehnten. Aber obwohl es noetig ist, Groessenordnungen von einander zu unterscheiden, ist dies nicht einfach zu machen. Es gibt keinen exakten Punkt, von dem ab Newton aufhoert, kompetent zu sein und von dem ab Einstein kompetent wird. Es gibt keinen exakten Punkt, von dem ab das politische Denken zugunsten des biologischen abdanken muesste. Die Puppen enthalten nicht nur eine die andere, sondern sie sind auch eine fuer die andere permeabel. Und es sind gerade diese grauen Zonen zwischen den Groessenordnungen, die uns durch Mark und Bein gehn. Das heisst: falls wir ueberhaupt noch lange genug in jener Puppe verharren, innerhalb welcher wir Mark und Bein haben.

Mark und Bein haben wir naemlich nur im Spielraum zwischen  $10^5$  cm und  $10^{-3}$  cm, und zwischen Jahrzehnten und Sekunden. Also in jener Groessenordnung, die wir mit unseren Sinnen wahrnehmen koennen. Und diese Groessenordnung verlassen wir immer oeffter. Seit uns die Neurophysiologie belehrt, dass unsere Wahrnehmungen in der Groessenordnung der Atomkernteilchen vor sich gehn, siedeln wir immer haeufiger dorthin ueber. Dort naemlich gehn auch unsere Vorstellungen, Begriffe, Wuensche, Gefuehle, Entscheidungen vor sich, kurz das, was frueher "Geist" genannt wurde. Und von dort aus koennen wir die geistigen Prozesse auf intelligente Werkzeuge hinausprojizieren, um sie von aussen her programmieren zu koennen. Derart von der Schaedelschale befreit, kann sich der Geist entwickeln, wenn er auch viel von seinem einstigen Glanz hat einbuessen muessen. Denn wenn Computer und Robots

geistige und begeisterte Wesen sind, vor allem wohl, weil sie Entscheidungsfreiheit haben, dann ist es nicht sehr weit her mit dem Glanz des Geistes.

In der Groessenordnung der geistigen Vorgaenge ist von Mark und Bein keine Rede, sondern von Komputation quantischer Spruenge. Hingegen beginnen wir gegenwaertig, in eine andere Puppe zu fahren, und dort wird von Mark und Bein auf eine Weise gesprochen, vor der vielen von uns gruselt. In die Groessenordnung der Molekuele. Dort gehen jene Prozesse vor sich, fuer welche die Chemie kompetent ist, und zu ihnen zaehlen auch die Lebensprozesse. Dort beginnen wir, Einblick in jene Vorgaenge zu gewinnen, dank welchen Leben aus Unbelebtem entsteht um dorthin wieder zurueckzukehren. Dieser Einblick erlaubt, in die Vorgaenge des Lebens und Sterbens einzugreifen. Wir beginnen, dank genetischen Techniken, beliebiges Mark und Bein herstellen zu koennen, um die sinnlich wahrnehmbare Welt in absehbarer Zeit mit beliebigen Lebewesen, (kuenstliche Uebermenschen inbegriffen), zu bevuelkern. Verglichen mit dieser eben ueber dem Horizont aufgehenden "genetischen Revolution" der Molekuele verblasst selbst die "informatische", jene der Kernteilchen. Denn wenn es einmal zu Unsinn wird, nicht nur kuenstliche Bakterien von natuerlichen, sondern auch kuenstliche Menschen von natuerlichen unterscheiden zu wollen, dann wird sich die Frage nach Leben und Tod in die gleichmuetige Stimmung des Produktionsprogrammierens stellen.

Die hier betrachteten drei Groessenordnungen, naemlich "sinnlich wahrnehmbar", "quantisch" und "molekulaer", zeigen, was uns ins Herz trifft. Das Springen zwischen ihnen, und das, was in den grauen Zonen zwischen ihnen empor-taucht, zerbricht unsere Hochachtung dem Geist, dem Leben und dem Tod gegenueber. Diese Gleichgueltigkeit gegenueber dem Geist, dem Leben und dem Tod ist anti-humanistisch, barbarisch. Sie kennzeichnet zum Beispiel die Nazis. Aber wir muesen zwischen der neuen, technischen Barbarei und der vorangegangenen unterscheiden, wollen wir sie ueberwinden, und zu einem neuen Humanismus finden. Die vorangegangene Barbarei konnte den Geist, das Leben und den Tod, die sie verachtete, nicht ermessen. Sie war masslos. Die empor-tauchenden Techniken verachten Geist, Leben und Tod, gerade weil sie sie messen. Daher ist der neuen Barbarei nicht mit traditionellem Humanismus beizukommen: sie ist aufgeklaerter als jener. Sie, die neue Barbarei, und nicht der traditionelle Humanismus, ist vollendete Aufklaerung, und mit ihr hat die Aufklaerung den traditionellen Humanismus als obskuran-te Ideologie weit hinter sich gelassen.

Der neue Humanismus, der dieser technischen Barbarei etwa die Sinn bieten koennte, muesste die grauen Zonen zwischen den Groessenordnungen kritisieren. Jene Zonen, in welchen die kuenstlichen Intelligenzen, das kuenstliche Leben und die kuenstliche Unsterblichkeit hausen. Diese letztere diene als Beispiel da-fuer, was solch ein neuer Humanismus zu leisten haette. Das sogenannte "Ich" ist ein schwammiger Begriff, falls es ueberhaupt ein Begriff ist. Es ist von theologischen, philosophischen und psychologischen Nebeln umwoben. Die neuen Techniken beginnen, es klar und deutlich zu definieren. Naemlich als ein komplexes System von elektromagnetischen und chemischen Prozessen im Gehirn. Gehirne, oder Gehirnteile, koennen transplantiert werden, zum Beispiel von sterbenden Koerpern

auf Phoeti. Versuche in dieser Richtung sind bereits mit Ratten erfolgreich durchgefuehrt worden. Damit waere die Unsterblichkeit des "Ich", im Sinn seiner Uebertragbarkeit auf immer neue Koerper, ins technisch Machbare getreten. Ein neuer Humanismus muesste aufzeigen koennen, dass bei dieser Verwicklung der sinnlich wahrnehmbaren Groessenordnung mit jenen der Partikel und Molekuele ein entscheidender Aspekt des "Ich" aus dem Griff entschluepft, naemlich jener, von dem aus das "Ich" als ein "Du" eines "Du" anzusehn ist.

Einem derartigen neuen Humanismus ginge es nicht darum, aus der russischen Puppe wieder eine Mittelmeerinsel zu machen. Man kann die neue Barbarei nicht von ihrem Ruecken her angreifen, und etwa Linsen, Stoppuhren, Rechenschieber, Computer oder genetisch manipulierte Tomaten stuermen. Sondern von seinen Hoernern her ist der rasende Stier des Fortschritts zu packen. Der neue Humanismus kann nicht leugnen wollen, dass verschiedene Groessenordnungen einander ueberlagern und in einander greifen. Aber er muss betonen, dass jeder einzelnen Groessenordnung eine fuer sie typische Erkenntnistheorie, Ethik und Aestetik gilt, und dass, trotz den grauen Zonen, Abgruende zwischen ihnen klaffen. Zum Beispiel ist es ein Unfug, die Geometrie des Sinnlich Wahrnehmbaren fuer die astronomische Groessenordnung, oder das kausale Denken fuer die Groessenordnung der Atomkernteilchen anzuwenden. Diese Spezifizitaet einer jeden Groessenordnung muesste den neuen Humanismus befahigen, auf den Vorrang der menschlichen ueber alle anderen hinzuweisen. Eine ptolomaeische Gegenrevolution ist geboten.

Diese Aufgabe ist jedoch nicht bequem zu erfuellen. Wenn jemand zu einem hungernden brasilianischen Kind sagt, dass es keine Bohnen hat, weil die Staatsschuld so und so viele Milliarden von Dollars betraegt, so ist dies eine aufgeklaerte und aufklaererische Erklaerung, und sie erlaubt, das Problem der Bohnen "richtig" zu stellen und einer Loesung naeher zu bringen. Der neue Humanismus haette trotzdem zu seigen, dass es unmenschlich, barbarisch ist, so zu dem Kind zu sprechen. Weil naemlich in die menschliche Beziehung zum Kind unmenschliche Groessenordnungen eingefuehrt wurden.

Das Beispiel soll zeigen, dass der extreme Rationalismus der neuen technischen Barbarei ins Irrrationale umschlaegt. Jeder Humanismus hat selbstredend die Aufgabe, das Irrrationale zu bekaempfen, auch der neue. Aber in der Gegenwart aeusset sich der Irrationalismus als extremer Rationalismus. Die Aufklaerung hat in der Gegenwart ueber ihr Ziel geschossen. Und es ist ausserordentlich unbequem, beim Bekaempfen dieses Extremismus eine Stellung zu vertreten, die in Gefahr ist, selbst in einen Irrationalismus zu fallen. Das ausserordentlich Unbequeme daran ist, dass Barbarei und Humanismus die Fronten zu wechseln scheinen. Der Humanismus muss sich auf irgend etwas Namenloses berufen, um den Vorrang der menschlichen Groessenordnung ueber alle uebrigen zu behaupten. Um dieses Namenlose hat der neue Humanismus wie die Katze um den heissen Brei zu schleichen. Das ist die Erklaerung, (und Entschuldigung), fuer die etwas verschlungenen Argumente in diesem Aufsatz. Uebrigens behaupten einige, dass Er in gewundenen Zeilen schreibt, um Sein Ziel zu treffen. Der neue Humanismus ist gezwungen, aus der Geradlinigkeit des technischen Fortschritts ins Gewundene auszubrechen.