

Was ist „senkrecht“?

Auch ein Gedanke zum „Richtigstellen der Begriffe“ im Sinne von KONFUZIUS¹

HORST TIWALD

I.

Angesichts der Globalisierung der Welt wird zur Zeit in Deutschland aus ökonomischen Wettbewerbs-Gründen:

- auf der einen Seite dazu aufgerufen, eine „*exzellente Bildungsgesellschaft*“ vorzubereiten;
- auf der anderen Seite nimmt aber der Trend ständig zu, den Menschen das „*selbständige Denken*“ zu ersparen;
- dieser Trend kippt nun sogar in ein Erschweren des selbständigen Mit- und Weiterdenkens um, was letztlich eher zu einem „*hilflosen Verdummen*“, statt zu einer „*exzellenten Bildungsgesellschaft*“ führen kann.

II.

Das Anliegen dieses Beitrag ist aber nicht ein Eintreten für ein eindeutiges Definieren der Begriffe.

Es geht vielmehr darum, aufzuzeigen, dass es für das „*selbständige Weiterdenken*“ wichtig ist, trotz des „*logischen Denkens*“, möglichst lange die „*treffende*“ Anschaulichkeit der die Begriffe benennenden Wörter beizubehalten.

In vielen Wörtern steckt nämlich ein „*Hinweis auf eine treffende Anschaulichkeit*“, den man für sein Denken beachten und nutzen, aber nicht miss-achten sollte.

Zum Beispiel steckt im Wort „*senkrecht*“ der Hinweis

¹ Vgl. hierzu meine diesbezüglichen Texte zum Downloaden aus dem Internet www.tiwald.com im Ordner „*China-Dialoge*“.

auf das anschauliche Verfahren, mit dem man diese Richtung auf der Erde „*direkt*“ bestimmen kann, nämlich der Hinweis auf die Richtung, in welche das an einem Faden hängende „*Lot sinkt*“ und dadurch den Faden in die „*Sink-Richtung*“, d.h. „*senkrecht*“ spannt.

Die Anschaulichkeit der Wörter ist so etwas wie ein „*Ariadne-Faden*“, der aus dem „*logischen Labyrinth des Denkens*“ wieder zur Realität hinausführt. Dieser „*semantische Faden*“ ist immer erforderlich, wenn es um das praktische Anwenden der Denk-Ergebnisse in der Wirklichkeit geht.

Was nützt das beste und widerspruchsfreie logische Modell, wenn es auf die gemeinte Wirklichkeit „*nicht zutrifft*“? Was nützt zum Beispiel das logisch einleuchtendste und wissenschaftlich erarbeitete „*Wirtschafts-Modell*“, wenn es auf das „*tatsächliche Wirtschafts-Geschehen in der Welt*“ gar nicht zutrifft?

Wer in ein Labyrinth geht, tut daher immer gut daran, auf seinem Weg „*dauerhafte Marken*“ anzubringen, damit er seinen Weg wieder zurück finden kann.

Gehen die Markierungen verloren, wie jene von „*Hänsel und Gretel*“, die zu diesem Zwecke Brotkrumen austreuten, welche aber von den Vögeln weggepickt wurden, dann ist guter Rat teuer.

KONFUZIUS ging es daher darum, die „*traditionellen Markierungen*“ wieder richtig zu stellen, bzw. neue brauchbare Markierungen zu setzen. KONFUZIUS wollte eben das „*sprachliche Denken*“ wieder für die „*gesellschaftliche Praxis*“ brauchbar machen.

III.

Ich behaupte nicht, dass es für „*alle*“ Menschen wichtig sei, selbständig mit zu denken.

Meine Vermutung geht vielmehr dahin, dass es für die Menschheit insgesamt und für ihr Überleben wichtig sein könnte, dass immer wieder einige Menschen selbständig mit- und weiterdenken.

Jeder Mensch hat andere Stärken und trägt zum Leben und/oder zum Überleben der Menschheit jeweils in seiner Weise bei.

Es geht daher gar nicht darum, die eine Begabung höher zu bewerten als die andere, sondern innerhalb des arbeitsteiligen Bemühens um das Über-Leben (im Sinne einer das Überleben der Menschheit sichernden „*Nachhaltigkeit*“) die Wichtigkeit einer „*Vielfalt*“ von Begabungen aufzuzeigen.

IV.

In meinem Eintreten für ein selbständiges Weiter-Denken gehe ich natürlich von eigenen exemplarischen Erfahrungen aus, die ich gar nicht verallgemeinern möchte.

Ich sage bloß, dass es ein selbständiges Weiter-Denken gibt, und dass dieses den Weiter-Denkenden fesseln kann.

Auch spreche die Vermutung aus, dass es für das Überleben der Menschheit wichtig sein könnte, dass es immer wieder auch Menschen gibt, die in ihrer schulischen Ausbildung auch „*Gelegenheiten für das Üben im selbständigen Weiter-Denken*“ bekommen haben.

Ich gehe dabei von den mir selbst in meiner Kindheit gegebenen Gelegenheiten zum selbständigen Weiterdenken aus.

Es war dies zum Beispiel das „*gegenseitige Spiegeln der Glaskugeln am Weihnachtsbaum*“, und es war das in unserer Schule aufgehängte „*Pendel von FOUCAULT*“, mit dem die Umdrehung der Erde zu veranschaulichen versucht wurde. Die Pendel-Ebene wurde am Boden mit einem Strich markiert und es zeigte sich, dass nach einigen Wochen das Pendel deutlich quer zur Ausgangs-Markierung schwang.

Dass LEON FOUCAULT bereits im Jahre 1850 damit die Umdrehung der Erde bewies, interessierte mich damals überhaupt nicht. Mich fesselte vielmehr mein eigener Gedankenblitz, dass nämlich das Pendel an seinen Umkehr-Punkten „*unmöglich*“ in Ruhe sein könne, denn es drehe ja eine Schleife.

Daran schloss sich dann ein ausgiebiges mich faszinierendes Weiter-Denken an, über das ich an anderer Stelle berichtet habe².

V.

Nun gibt mir meine Enkelin (5. Klasse) erneute fesselnde Anlässe zum selbständigen Weiter-Denken.

- Vor einiger Zeit ließ sie mich richtig auflaufen.

Sie fragte mich lauernd, ob der Türpfosten „*waagrecht*“, „*horizontal*“ oder sonst wie sei.

Da ich ihr antwortete, dass er „*senkrecht*“ sei, hat sie mich freudestrahlend belehrt, dass ich mich irre, denn er sei „*vertikal*“.

²Vgl. hierzu meinen Text: „*Wie ich mein Erleben zur Sprache brachte*“. Im Internet auf www.tiwald.com auf der Startseite unter „*Profil*“ im Ordner „*Mein gedanklicher Anfang*“.

„Senkrecht“ sei zum Beispiel eine Linie auf dem Papier, die mit einer anderen einen „rechten Winkel“ bilde. Das Wort „senkrecht“ bezeichne nämlich immer eine bestimmte „zweistellige Relation“, nämlich ein bestimmtes Winkelverhältnis von sich kreuzenden Geraden.

Beim Wort „senkrecht“ müsse man daher immer sagen: „**WOZU** etwas senkrecht ist“.

Da ich fragte, wo dies stehe:

- zeigte sie mir ihre Schulunterlagen, wodurch ich überführt war.

Ich ließ die Sache auf sich beruhen, denn die Freude meiner Enkelin, den Unterschied zwischen einer sog. „einstelligen Relation“ und einer „zweistelligen Relation“ erfasst zu haben, erinnerte mich an meine eigene Freude, die mir mein Mathe-Lehrer vor sechzig Jahren vermittelt, und durch die mir damals ein erstes „naturwissenschaftliches Licht“ aufging.

Mein Mathe-Lehrer hatte uns nämlich gerade am Beispiel der umgangssprachlichen Verwechslung von „senkrecht“ und „orthogonal“ den Unterschied von mathematischen und physikalischen Begriffen näher zu bringen versucht.

Er erklärte dies etwa so:

Die physikalischen Begriffe beziehen sich auf die Naturbeobachtung.

Die Begriffe „senkrecht“ und „waagrecht“, sowie „vertikal“ und „horizontal“ seien daher physikalische Begriffe, die eigentlich in der Mathematik nichts zu suchen hätten.

VI.

„Senkrecht“ sei die Richtung, in die das „Senkblei“ sinke, d.h. die man sich mit dem „Lot“ anzeigen lassen könne.

Das Fremdwort für „senkrecht“ sei „vertikal“. Beide Wörter würden die „Senklinie“, bzw. die von einem Scheitel „auf den Erdmittelpunkt gerichtete Lotrichtung“ meinen.

Wenn man physikalisch exakt denke, dann gäbe es zu keiner einzigen „senkrechten Linie“ eine „Parallele“. Weil es eben, wie man eigentlich auch aus der Mathematik wissen könne, es in einer Kugel keine parallelen Radien gäbe.

Dass die „Senkrechten“ parallel seien, dies konnte man nur so lange glauben, als man noch der Meinung war, dass die Erde eine Scheibe sei.

Diese Zeit sei aber lange vorbei:

- deswegen könne man heute in der Mathematik, welche exakte Vorstellungen habe, nicht mehr von mehreren „Senkrechten“ reden, die zueinander parallel seien.

Alle „senkrechten“ Linien würden sich eben im Erdmittelpunkt schneiden.

Da der Erdmittelpunkt aber von uns weit weg sei, könnten wir so tun, als würden (an der Erdoberfläche in einem engeren Umfeld) diese „Senkrechten“ annähernd „parallel“ sein.

Dies erleichtere die „mathematische Modellierung“ dieser „physikalischen Gegebenheit“.

VII.

Die „Horizontale“ sei dagegen der physikalische Begriff für jene Richtung, welche eine „Wasserwaage“ anzeige, denn die Luftblase suche immer den „Scheitelpunkt“, bzw. in kommunizierenden Gefäßen stehe das Wasser immer gleich hoch und bilde

eine „*waagrechte Ebene*“. „*Waagrecht*“ bezeichne man daher auch als „*wassergleich*“.

Es gehe hier um die Trennungslinie zwischen Himmel und Erde, die (mathematisch gesprochen) als „*Tangente an die Erde*“ mit der „*radialen Schwerkraftrichtung*“ einen „*rechten Winkel*“ bilde.

Diese „*Waagrechte*“ habe eben die Menschen früher verleitet, sich die Erde als Scheibe vorzustellen, und die „*Senkrechte*“ als das Stabile und „*Normale*“ zu betrachten.

VIII.

Wenn wir also heute in der Geometrie Linien auf das Papier zeichnen, die sich im „*Rechten Winkel*“, im „*Normalen Winkel*“ d.h. „*orthogonal*“ kreuzen, dann seien diese zueinander „*normal*“.

Sie sind, wie es lateinisch heißt: „*normalis*“, d.h. „*nach dem Winkelmaß gemacht*“.

Das geometrische „*Winkelmaß*“ zeige uns zwei besondere Verhältnisse von Linien:

- die eine sei die „*Normale*“,
- die andere die „*Parallele*“.

IX.

Umgangssprachlich sei natürlich klar, was damit gemeint sei, wenn auch in der Geometrie von einer „*Senkrechten*“ gesprochen werde.

Aber eigentlich müsse man in der Mathematik von „*Parallelen*“ und „*Normalen*“ sprechen.

Diese beiden Begriffe beziehen sich nämlich auf ein quantifiziertes „*mathematisches Winkelmaß*“, während sich die Wörter

„vertikal“, „senkrecht“, „lotrecht“, „waagrecht“, „horizontal“ auf physikalisch beobachtbare Verhältnisse in Bezug auf die „Schwerkraftrichtung“ beziehen würden.

Die „Schwerkraftrichtung“ komme aber als Begriff in der Mathematik überhaupt nicht vor“.

X.

Mir hat diese Erklärung sehr eingeleuchtet und mir damals deutlich gemacht:

- dass die Mathematik ein brauchbares Werkzeug der Physik sein kann.

Ihre Brauchbarkeit für die menschliche Naturbeobachtung und für die technische Naturbeherrschung liege zwar in ihrer Exaktheit, diese Exaktheit sei aber nur möglich:

- weil sie in Bezug auf die Natur eben „vereinfachend ungenau“ sei.

Dies gelte es daher immer dann zu berücksichtigen, wenn man mit dem brauchbaren Werkzeug „exakte Mathematik“ an die Erklärung der Natur herangehe.

XI.

Aber unabhängig von diesen nun mein Denken leitenden Begriffen verwende ich in meiner Umgangssprache auch manchmal das Wort „Senkrechte“ für eine „Normale“.

Dagegen würde ich auch nichts einwenden.

Aber dass man nun in der Naturbeschreibung nicht mehr von einer „Senkrechten“ sprechen dürfe, ohne zu sagen „wozu“ diese „senkrecht“ sei, dies führt mich in eine „verkehrte Welt“.

Ich glaube daher nicht, dass es vernünftig ist, von einem horizontalen Fußboden zu sprechen, der „senkrecht liege“ zum „vertikal stehenden“ Türpfosten.

Ich frage mich daher, ob es nicht auch heute noch den Kindern helfen würde, zu klaren und deutlichen selbständigem Denken zu kommen, wenn man in der Mathematik nicht gedankenlos einer undeutlichen Umgangssprache folgen, sondern umgekehrt naturwissenschaftliche Unterscheidungen schon früh auch in die Alltagssprache der Kinder einbringen würde?

Ich kann wohl verstehen, dass man zur Veranschaulichung des "Orthogonalen" das Wort "senkrecht" heranzieht.

Dies finde ich auch didaktisch sehr richtig.

Aber was kann das Wort "senkrecht" denn veranschaulichen, wenn der Türpfosten „alleine“ nun nicht mehr "senkrecht" sein darf?

Warum muss ein Türpfosten sagen „wozu“ er senkrecht ist, wenn seine eigene Richtung zum Erdmittelpunkt doch bereits selbst das Maß ist?

Und warum „liegt“ ein horizontaler Fußboden nun auf einmal „senkrecht“ zum vertikalen Türpfosten, oder warum „liegt“ ein geneigter Fußboden nun „senkrecht“ zu einer im rechten Winkel zu ihm stehenden ebenfalls geneigten Wand, nur weil er sagen kann „wozu“ er sich „rechtwinkelig“ verhält?

Damit kann sich doch ein Kind nur dann abfinden, wenn es nicht selbständig weiterdenkt und nur sog. „Wissen“ nachplappert und sich merkt.

XII.

In meiner Schulzeit hatte ich noch ohne selbständiges Weiter-Denken die Meinung akzeptiert:

- dass die „*Richtung der Wasserwaage*“,
- die „*Richtung des Horizontes*“
- und die „*Richtung des gemeinsamen Wasseroberfläche in kommunizierenden Gefäßen*“

die gleiche Richtung anzeigen würden.

Heute bin ich nun, durch meine Enkelin aufgeschreckt, keineswegs noch sicher, dass die wirklich der Fall ist.

XIII.

Die Wasserwaage ist ein Gerät, welches die „*senkrechte Richtung*“ anzeigt, und die als Quader so gebaut ist:

- dass die Längsseiten dieses Quaders dann einen „*rechten Winkel*“ mit der „*Senkrechten*“ bilden, wenn die Luftblase in dem mit Wasser gefüllten Röhrchen (von dem schwereren Wasser) nach oben in den markierten „*Scheitelpunkt*“ gedrängt wurde.

Die „*Wasserwaage*“ zeigt also nicht die „*Wasseroberfläche*“, sondern die „*nach oben gedrängte Luftblase*“ an, welche dann den „*Scheitel*“ markiert.

Ist das Gerät richtig gebaut, dann zeigen die Längs-Kanten des Gerätes die „*Normale zur Senkrechten*“ an.

Nennen wir diese Richtung, welche mit der „*Senkrechten*“ einen „*rechten Winkel*“ bildet, die „*Waagrechte*“, weil sie eben mit einer „*Wasserwaage*“ angezeigt wird.

Wenn wir also einstellige und zweistellige Relationen unterscheiden wollen:

- dann ist die „*Waagrechte*“ eine „*zweistellige Relation*“ und nicht die „*Senkrechte*“!

XIV

Wenn wir nun aber den „*gemeinsamen Wasserstand*“ in „*kommunizierenden Gefäßen*“ betrachten, dann ergibt sich eine ganz andere Richtung, nämlich die Richtung, welche die „*Ebene der gemeinsamen Wasseroberfläche*“ anzeigt.

Diese Richtung könnte man als „*wassergleich*“ bezeichnen.

Wenn man nun in einem Gedanken-Experiment die Erde vereinfachend als eine „*ruhende Kugel*“ betrachten würde, und dann auf dieser mit „*Schwerkraft*“ ausgestatteten Kugel rundherum „*kommunizierende Gefäße*“ aufbringen würde.

- dann würde der Wasserpegel überall in gleichem Maße steigen, wenn sich das Wasser vermehren würde.

Dies bedeutet, dass die gemeinsame „*wassergleiche Fläche*“ keineswegs eine „*waagrechte Ebene*“ wäre, sondern eine „*Kugelschale*“.

Bei den „*Senkrechten*“, welche in diesem Gedanken-Experiment „*Radien einer Kugel*“ wären, gibt es dann zwar keine zwei „*Senkrechten*“, die zueinander „*parallel*“ sind, dafür sind sie aber „*gerade*“.

Bei den „*wassergleichen*“ Linien gibt es dagegen keine „*geraden*“ Linien, sondern nur „*gekrümmte*“, dafür gibt es aber „*parallele wassergleiche*“ Linien.

Keine dieser „*wassergleichen Linien*“ ist aber eine „*waagrechte Gerade*“, die zur „*Senkrechten*“ sich „*rechtwinkelig*“ verhält.

XV.

Mit der „*Horizontalen*“ meint man wiederum die Linie, die Himmel und Erde trennt.

Bezogen auf unser Kugel-Modell wäre sie „dann“ eine „*Tangente an die Kugel*“:

- wenn man von der Blickrichtung des Betrachters und von seinem eigenen „*senkrecht aufgerichteten*“ Körper, bzw. Kopf ausgeht.

Hier fungiert dann der spezifisch gebauter Kopf wie eine „*Wasserwaage*“, die Maß nimmt an der „*Senkrechten*“ und dann eine zu dieser Richtung „*rechtwinkelige*“ Gerade „*konstruiert*“.

Gehe ich aber von dem aus, was ich tatsächlich sehen könnte, dann ist der Horizont:

- nicht „*waagrecht-gerade*“,
- sondern „*wassergleich gekrümmt*“.

XVI

Die Schule ist meiner Ansicht nach nicht nur dazu da, den Kindern „*blindes Vertrauen in das logische Denken*“ zu vermitteln.

Es sollte auch nicht nur darum gehen, Begriffe genauer zu definieren.

- Man sollte sich vielmehr auch darum kümmern, solange wie möglich Wörter zu verwenden, die noch anschaulich sind und etwas Beobachtbares „*treffend*“ bedeuten.

- Es geht nicht nur um „*logisches Denken*“, sondern auch um „*selbständiges Denken*“, das immer auf einer „*erlebbarer Anschaulichkeit*“ aufruht.

Definitionen sind oft nur ein Flüchten in andere Wörter. Dies geschieht dann meist in der Hoffnung, dass man dann vielleicht irgendwo landet, wo man auch etwas anschauen kann.

- Meist erreicht man dies aber nicht und bleibt nur im „*Wörter-Dunst*“ stecken.

Man meint dann verstanden zu haben, bloß weil man „*vertrauten Wörtern*“ begegnet ist, die aber keineswegs immer anschaulich und verständlich sind.

XVII.

Vor einem Jahr wurde ich aufgeschreckt, als meine Enkelin (noch in der Grundschule) nach Hause kam und aufgeregt berichtete, dass sie deswegen eine schlechtere Note bekommen hätte, weil sie als Einzige ihrer Klasse eine wichtige Aufgabe falsch gelöst habe.

Sie sagte aber, dass sie überzeugt wäre, dass die Lehrerin, obwohl diese es nicht einsehe, sich irre, und dass alle ihre Mitschüler die Aufgabe eben falsch gelöst hätten.

Es war nämlich die „*Sonne*“ das Thema.

Die Kinder lernten, dass die Sonne ein glühend heißer Körper sei. Aus ihrer eigenen Erfahrung wussten die Kinder zum Beispiel auch, dass man sich, wenn man mit der Hand einer brennenden Kerze zu nahe kommt, sich verbrennen würde.

Das „*logische Denken*“ verarbeitet diese beiden Prämissen zu dem Schluss, dass man sich auch verbrennen würde, wenn man der Sonne zu nahe käme.

Dieses „*logische Denken*“ wollte nun die Lehrerin in einer Klassenarbeit überprüfen.

Unter anderem war im Fragebogen die Frage zu beantworten, ob es auf einem Berg wärmer werden würde, wenn man auf den Gipfel steige.

Da meine Enkelin seit Jahren mit uns im Sommer in die Berge Wandern geht, wusste sie aus eigener „*sinnlicher Anschauung*“ dass es am Berggipfel kühler wird, dass oben der Schnee liegen bleibt und dass auch beim Fliegen im Flugzeug die Außentemperatur, obwohl man der Sonne näher ist, kälter ist als am Boden.

Meine Enkelin konnte aber ihre Lehrerin nicht überzeugen, denn für diese war es als Hamburgerin „*logisch zwingend*“, dass es wärmer werden müsse, wenn man sich der Sonne nähere, schließlich sei ja auch IKARUS bei seinem Flugversuch gerade deswegen abgestürzt, was den Kindern ja auch schon bekannt war.

XVIII.

Ganz ähnlich konnte ich beim Zuhören bei politischen Gesprächsrunden im Fernsehen nie verstehen:

- warum wir mehr Kinder brauchen, damit unsere Renten sicher sind;
- auch konnte ich die Schuldzuweisung an die karrierebewussten Frauen nicht verstehen, die es in den letzten zwanzig Jahren versäumt hätten, mehr Kinder in

die Welt zu setzen.

In jenen Fernsehdiskussionen, an denen sich „*politische Experten*“ und „*Wissenschaftler vom Fach*“ beteiligten, wurde „*logisch*“ auf einen sog. „*Generationen-Vertrag*“ und auf den sog. „*demografischen Faktor*“ Bezug genommen.

Diesem Vertrag entsprechend habe nun nicht mehr jede Generation jeweils für die Zukunft der folgenden Generation „*vorzusorgen*“. Sondern umgekehrt:

- die Zukunft ist nun verantwortlich dafür, das Überleben der jeweiligen Generation inklusive der lebenden älteren Menschen zu sichern;
- da aber die „*erst künftig geborene Generation*“ heute noch nichts für die gegenwärtige Generation tun könne, hätten also die bereits lebenden Kinder, statt für ihre eigene Zukunft und die Zukunft ihrer Nachkommen, insbesondere für die noch lebende ältere Generation zu sorgen.

Da dies nicht leicht zu schaffen ist, folgt nun anscheinend der „*logische Schluss*“:

- dass wir eben schon heute „*viele Kinder*“ brauchen, damit „*alle*“ älteren Menschen, die ja nun immer älter werden, versorgt werden können.

Diese Logik geht vollkommen an der Realität vorbei, denn „*nachhaltige*“ Vorsorge heißt immer, dass man rechtzeitig **für die Zukunft** sorgen muss.

Dies bedeutet immer, dass die jeweilige Generation, inklusive der bereits lebenden Kinder, nach Möglichkeit für die Zukunft ihrer Nachkommen sorgen muss. So, wie auch ihre eigene Existenz von der Vergangenheit her so gesichert wurde, dass sie mit ihrem eigenen Beitrag leben konnten:

- dass nach Kriegen, welche Vorräte vernichten, vorübergehend als eine Art „*Krisen-Intervention*“ so etwas wie ein „*Generationenvertrag*“ geschlossen wird, ist verständlich;
- aber eben bloß als „*Krisen-Intervention*“, nur als eine vorübergehende Maßnahme, nicht aber als ein sich über Generationen fortschreibender Vertrag.

Der sog. „*Generationen-Vertrag*“ bedeutet daher die Umkehrung einer „*Nachhaltigkeit*“ und bedeutet „*Raubbau an der Zukunft*“.

- Zum anderen hängt die „*Sicherheit der Renten*“ nicht von der „*Anzahl der Kinder*“ ab.

Was wäre heute, wenn die karrierebewussten Frauen (dem Wunsch heutiger Politiker entsprechend) in den letzten 20 Jahren wirklich viele Kinder zur Welt gebracht hätten?

Die „*Jugend-Arbeitslosigkeit*“ wäre heute noch größer und nicht nur die Rentenkassen dadurch mit Sicherheit leer.

Also steckt im unbewussten Verhalten der emanzipierten Frauen mehr „*biologische Vernunft*“, als in der Logik manches Politikers, bzw. Wissenschaftlers, der sich zustimmend oder stillhaltend an solchen Diskussionen im Fernsehen beteiligt.

Man muss also hier ernstlich an der „*Aufrichtigkeit*“ einer solchen „*Logik*“ zweifeln.

Das Denken gerät hier in eine weltfremde „*Schiefelage*“. Die „*Logik*“ ist hier nicht mehr „*aufrecht*“, d.h. sie ist nicht mehr „*senkrecht*“ in die Wirklichkeit eingeordnet und sie ist daher auch nicht mehr „*treffend*“.

XIX.

Es wäre heute höchste Zeit, „*treffende*“ Fragen zu stellen:

- wenn es Fakt ist, dass keine menschliche Generation mit Hilfe der „*Erfindungen vergangener Generationen*“ soviel geschaffen hat wie die jetzt lebende Generation;
- dann würde sich doch „*logisch*“ die Frage aufdrängen, wer sich diesen geschaffenen Vorrat angeeignet hat.
- Wo wird der von den Menschen geschaffene Reichtum, d.h. wo wird die „*Bevorratung der Menschheit*“ angehäuft, so dass auf unserer Erde immer mehr Menschen verhungern und/oder elend zu Grunde gehen müssen?

Dies wären „*aufrechte*“, d.h. „*senkrechte Fragestellungen*“.