



D E R H O R I Z O N T I M K O P F

D i e P r a g m a t i k d e r G r e n z s e t z u n g

Gerd Folkers

Problemlösung ist ihre tägliche Arbeit und Barrieren, Hürden, oder Grenzen stehen einer Lösung entgegen. Nicht wenige von Ihnen werden erfahren haben, dass während des Grübelns die Umrisse eines Problems unscharf wurden, sich verlagert haben, sich ausdehnten. Oder sich verengten. Das alles hatte mit der Interpretation von Daten, dem Auffinden von Neuem, bisher jenseits der Erfahrungen Liegenden und seiner Kategorisierung zu tun. Es erforderte Grenzüberschreitungen. Die sind machbar, aber sie brauchen Mut und den Willen zu gehen. Die Grenzen setzen wir uns selbst, im Kopf.

Ein Abschnitt unter dem Stichwort Grenze beginnt im äußerst sorgfältigen Grimm'schen Wörterbuch mit: „ [J. GRIMM](#) *bemerkt mit recht:* ES LEUCHTET EIN, WIE WESENTLICH DER BEGRIFF DER GRENZE



MIT DEM DES EIGENTHUMS SICH VERKNÜPFTE *kl. schr. 2,*
30;“¹

*Der sprachliche Hintergrund und seine
Modellfunktion*

Der vielleicht ursprünglichste Gebrauch des Wortes Grenze bezieht sich auf den privaten Besitz. Das Wort stammt aus dem Slawischen *granitze, grenitze* und wurde über die Lutherbibel verbreitet. Im Gegensatz dazu haben sich in unserem hiesigen Sprachgebrauch noch die latinisierenden Formen erhalten. Wir sprechen von den Limiten als Grenzbedingungen eines Sachverhalts, eher im übertragenen Sinne als im tatsächlichen Sinne zur Beschreibung einer dreidimensionalen Gestalt. Dort erfassen wir sprachlich die Ausdehnungsenden des Objektes als „Grenze“, als „Begrenzung“, wogegen der römische Limes uns als physikalische messbare Grenze, nämlich als Grenzwall, wie auch als kulturelle Grenze präsent ist. (Hier beginnt das römische Reich mit Lesen und Schreiben, Buchhaltung und

¹ Grimm'sches Wörterbuch,....



Militärakademie, Steuern und Weintrinken,...). Spätmittelalterliche Karten sprechen von Ende der bekannten Welt, räumlich gemeint, vom *finis terra*. Im *cap finistere*, das wohl an jeder Küstelinie irgendwo existiert, hat sich diese Weltsicht sprachlich erhalten. Den Schock lieferten Kolumbus und Magellan. Nachdem nämlich die Welt sich auch in die andere westliche Richtung ausdehnte und schliesslich Kugelgestalt erhalten hatte, war man wegen der Grenzen unsicher. Zum einen wurde die Welt grenzenlos. Die Oberfläche blieb, aber sie war in sich geschlossen und damit *per definitionem* (man beachte die Grenze, die Abgrenzung in der **Definition!**), und damit *per definitionem* grenzenlos. Insofern ist die Kugel topologisch eine besondere Form. Man kann, beispielsweise mit der Spitze eines Bleistiftes unendlich lange Linien auf einer Kugeloberfläche, wie auf einem Golfball ziehen. Irgendwann werden sie sich aber kreuzen. Die Linien mögen damit unendlich lang sein, in dem Sinne, dass sie nirgends an Grenzen stoßen, aber die Oberfläche ist nicht unendlich. Die Golfballoberfläche macht die Bleistiftspitze zu ihrer Gefangenen.



Der Bleistift kann endlos auf ihr herumirren,
er wird immer wieder auf seine eigenen Spuren
treffen, je länger er wandert, umso häufiger.
Nun ist es ein Leichtes sich von dieser
Gefangenschaft zu befreien, indem man einfach
die Spitze des Bleistiftes von der
Golfballoberfläche abhebt. Das unterscheidet
eine Modellgefangenschaft von einer wirklichen.
Die Erdkugel hält uns Menschen mit unseren
Schiffen und Flugzeugen, Autos und Bahnen
nämlich fest. Das Weltmodell des Golfballs
versagt in der Darstellung einer weiteren
wichtigen Grenze, der Schwerkraft. (Es versagt
eigentlich nicht. Wegen der grundlegenden
Physik der Newton'schen Gesetze ziehen sich
Golfball und Bleistiftspitze selbstverständlich
an. Aufgrund der kleinen Massen aber nur so
schwach, dass unsere Muskulatur in der Regel in
der Lage ist die Bleistiftspitze wieder
abzuheben.)

Der Schock der Neuen Welt und damit die Geburt
des Neuen Zeitalters war die Erkenntnis der
Kugelform als Gefängnis. Dieses Trauma des
planetarischen Gefangenen, in den Grenzen die
uns die Schwerkraft setzt, durchzieht seit



Menschengedenken seine Träume: Der Flug zum Mond und anderen Planeten, wie ihn Lukian² schon im ersten Jahrhundert nach Christus beschreibt.

Seitdem richten wir uns bewusst in unserem Gefängnis ein und thematisieren in unendlichen Geschichten das Entkommen aus den Grenzen, die Flucht. Die Flucht zieht sich als begrifflicher roter Faden und als Handlungsschema durch alle Elemente unseres Daseins. Von der Fluchtgeschwindigkeit die eine Rakete benötigt, um diese Erde zu verlassen, über die Flüchtlinge, denen Überlebensgrenzen gesetzt wurden, bis zur Flucht aus der Ehe, deren Grenzen nicht mehr akzeptabel scheinen.

Die kulturelle Funktion der Grenze

Abbildung alte Karten

In Übernahme der zweiten Bedeutung des römischen Limes, erhielten die Grenzen kulturelle Dimensionen. Mit der Bezeichnung

² Lukian von Samostata (120–180 n. Chr.), „Die Reise zum Mond“ in den „Wahren Geschichten“....



Barbarie zieht der niederländische Kartenmacher Willem Blaeu³ zu Beginn des 16. Jahrhunderts seine afrikanischen Grenzen. *Hic sunt leones* benennt eine Karte aus Palermo⁴ von 1560 die Grenzen des Vorstossens in Afrika. Wenn auch diese Bezeichnungen von der physikalischen Präsenz eines Boten zeugen, der die Löwen gesehen haben mag, so darf die zweidimensionale farbige Grenzzeichnung der Welt als geographische Karte über einen interessanten Zusammenhang nicht hinwegtäuschen. Die Karten entstanden nicht nur aus der Vermessung der Länge, sondern auch aus der Messung der Zeit. Schiffe brauchten unterschiedlich lange, um ferne Gestade zu erreichen und ihre Küsten abzusegeln. Beeinflusst von unterschiedlichen Winden und Strömungen zu unterschiedlichen Jahreszeiten, verfügten unterschiedliche Schiffe über unterschiedlichen Logbuchaufzeichnungen für dieselbe Gegend der Welt.

(Ein von Kapitänen und Kaufleuten hoch gehüteter Schatz an Grenzen, übrigens).

³ Willem Blaeu, ...

⁴ im Palazzo Poggi(?), Bologna



Reisezeit aber hat zwei Dimensionen der Dauer, die physikalisch reale und die eigene empfundene. Der Weg zum Objekt der Begierde, das den Horizont, die Grenze meiner momentanen Wahrnehmung, markiert, scheint unendlich lang, der Rückweg erschreckend kurz. Die Empfindung überlagert die physikalische Beschaffenheit. Distanzen und damit Grenzen, entstehen auch im Kopf.

Die Berliner Mauer, der Grenzzaun zwischen USA und Mexiko, die Grenze zwischen Nord- und Südkorea, die Chinesische Mauer und die Mauer zwischen Israel und Palästina, sowie der Neubau einer Mauer zwischen Schiiten und Sunniten in Bagdad sind andere Limesbauten, die in ihrer Bedeutung, wie auch der Limes selbst über reine Grenzwälle hinausgehen und werden in ihrer modernen Erfindung sehr emotionell diskutiert. Offensichtlich dienen sie dazu sowohl etwas einzuschließen als auch auszuschließen. Die Gründe eines solchen Tuns sind vielschichtig. Totalitäre Regime möchten das für sie bedrohlich Gedankengut ausschließen und ihre Bevölkerung einschließen. Befriedungsstrategien



von Hegemonialstaaten möchten zwei
Gedankengüter voneinander ausschließen und die
Menschen dazu, da sie die Gedanken tragen. Aus
ökonomischen Gründen gilt es potentielle
Sozialhilfeempfänger auszuschließen,
potentielle Konsumenten oder billige
Arbeitskräfte aber (möglichst temporär)
einzuschließen. Jenseits der jeweiligen
Grenzmauer und dies offenbart sich in den
genannten Grenzmauern besonders deutlich,
herrscht offensichtlich über den gleichen
Tatbestand eine andere Auffassung.

[Abbildung aus Museum Bologna, sternförmige
Städtegrundrisse?](#)

So erscheint es fast zynisch die Grenze zur
Wissenschaft zu machen, deren Grundglaube seit
Galilei die unverbrüchliche Objektivität ist.
Nehmen sie ein Renaissancebeispiel mit. Im
wissenschaftlichen Museum der Universität
Bologna, mit 1000 Jahren der ältesten
Hochschule Europas finden sich zwei Säle über
die Kriegskunst. Der eine, genannt Saal des
Angriffs, widmet seinen Erfindergeist ganz der



Konstruktion von Mörsern und ihrer Fähigkeit durch die Wucht des Beschlusses Grenzmauern und Stadttore einbrechen zu lassen, während der zweite Saal, genannt Saal der Verteidigung sich mit aller Genialität dem Gegenteil widmet, der Konstruktion von Grenzen, von Festungen, die die oberitalienischen Städte umschließen und deren spitzwinklige Mauergrenzen kaum ungedeckten, rechtwinklig wirksamen Beschuss zulassen.

Die Grenze als Entscheidungsort und der Ort der Entscheidung im Körper und im Kopf

Grenzen sind auch immer Entscheidungsorte. An Grenzen wird über vollständige oder temporale Zugehörigkeit entschieden. Gesetze regeln die Zugehörigkeit und damit die Erlaubnis zum Passieren. Seien es Ionenkanäle in der begrenzenden Membran unserer Herzzellen oder die Fremdenpolizei. Im ersten Fall sind es die Gesetze der Physik, im zweiten Fall die Gesetze eines Staates. Grenzen sind damit ein essentielles Element einer jeden Einteilung, Kategorisierung und in der Folge ganz wichtige



Elemente unserer menschlichen und jeder individuellen Entwicklung. Denn nur durch die Kategorisierung meiner Erfahrung werde ich erwachsen und zum Mitglied einer Gemeinschaft. Den Ofen teilt schon das Kind ein in „kalt“, „warm“ und „heiss“, Kategorien die mit bestimmten Grenztemperaturen beschreiben, die das Individuum unter gegebenen Umständen zu ertragen bereit ist. Die Grenzerfahrung geht weiter im Sport, im Zusammenleben, im Beruf. Nur wer seine eigenen Grenzen auslotet, ist in der Lage sich selbst einordnen zu können. Grenzen setzen ihm die Physik, die Nachbarindividuen und der eigene Kopf. Heisst es nicht beim Sprung über die hohe Mauer sein Herz vorauszuwerfen? Wo die *ratio* zögert und misst, bewegt uns die *emotio* über die rationalen Grenzen hinweg, getreu ihrer lateinischen Herkunft *e - movere*, herausbewegen. Wo *ratio* geurteilt hat, ein Vorurteil sehr oft, drängt die *emotio* zum Sprung über die eigene Grenze dieses Vorurteils, so gern sie selber ihrer Schwester *ratio* behilflich ist, statt eines Urteils, ein neues Vorurteil zu bilden. Kein Überschreiten



von Grenzen ohne Emotion! In der Liebe, wie im Krieg.

Wie verhält es sich aber mit der Emotion nachdem die Grenze überwunden wurde?

*und der mensch hat seine grenzen,
grenzen, über die hinaus
sich sein muth im staube windet⁵*

Da herrscht oft der Katzenjammer. Wenn weit und breit keine neue Grenze fordert und nur Horizont zu überwinden ist, der sich grenzenlos in immer gleichem Abstand vor uns herschiebt, dann verliert sich der Mensch, denn er definiert sich durch sein Grenzberührung, durch Interaktion mit seiner Umgebung.

Wer seine eigenen Grenzen nicht respektiert, gibt sich deshalb selbst auf. Er verliert sich medizinisch in Erkrankung und Drogen, menschlich in der Bindungslosigkeit, politisch im Grössenwahn und ökonomisch in der finanziellen Aushöhlung.

⁵ Grillparzer 4, 43;



Abbildung Conus Muster

Ohne Grenzen wird man beliebig. Erkennung, Identifikation, Persönlichkeit, Wahrnehmung basieren auf Mustern. Muster erfordern Grenzen, wie sie sehr schön in den für Musterbildung berühmten Kegelschnecken über komplexe chemische Reaktion während des Wachstums ausgebildet werden

Grenzenloses Wachstum und grenzenloses Vergnügen sind daher mit dem Verlust der Identität verbunden und somit selbst zerstörerisch. In der Realität existieren beide nicht, weder grenzenloses Wachstum noch grenzenloses Vergnügen, da uns die Naturgesetze die Grenzen zumessen. Nur räumlich und zeitlich lokalisiert lassen sich Gewinne machen, Territorien halten und Glück aufbauen. Diese territorialen und zeitlichen Grenzen lassen sich scheinbar unter Kosten herausschieben und unter weiteren hohen Kosten halten: Lebensverlängernde Medikamente und Pflegepersonal, Spenderorgane und Leibwächter.



Aber: „there is no free lunch“. Grenzen lassen sich nur setzen mit dem Respekt der Nachbarn, entweder käuflich erworben oder erfochten. Zeit dagegen ist weder käuflich noch dehnbar, denn immer wird der Faust falsch zitiert in seinem Ausspruch „Verweile doch! Du bist so schön! Hier das Zitat in seinem richtigen Zusammenhang⁶. Wir befinden uns im Studierzimmer, Mephisto überredet Faust zu der berühmten Wette, zum Vertrag, den er mit seinem Blute zeichnen muss:

MEPHISTOPHELES:

Topp!

FAUST:

Und Schlag auf Schlag! Werd ich zum Augenblicke sagen:

Verweile doch! du bist so schön!

Dann magst du mich in Fesseln schlagen,

Dann will ich gern zugrunde gehn!

Dann mag die Totenglocke schallen,

Dann bist du deines Dienstes frei,

⁶ Johann Wolfgang von Goethe, „Faust“, zitiert nach Gutenberg Projekt.....



Die Uhr mag stehn, der Zeiger fallen,
Es sei die Zeit für mich vorbei!

Schlag auf Schlag will Faust sein Leben leben.
Ohne Verweilen, in schnellem Takt alles
erkunden, alles erfahren ohne jede Grenze.
Diese Grenzenlosigkeit birgt bereits seine
Verdammnis. Nur die Emotion, nicht die Zeit,
ist käuflich und die Emotion dehnt die
Empfindung der Zeit bei Faust und
tragischerweise auch beim Tumorpatienten, der
im Schnitt nicht wesentlich länger, aber in
einer höheren Lebensqualität seine letzte
Spanne verbringt.⁷

*Die Durchlässigkeit von Grenzen als
lebensnotwendiges Element*

Um hinter die Grenzen zu blicken ist es
notwendig, dass Grenzen durchlässig sein
müssen. Für Licht und Ionen und für
schmeichelnde Worte, für Waren hinein und
heraus, für Reisende und Flüchtende. Das lässt
sich physikalisch begründen.

⁷ Hölzl, München, Pharmakologie
SVS Kongress 2022, 3. & 4. November 2022, Luzern



Lebende Systeme sind, offene, nicht-adiabatische Systeme. Sie benötigen Entropiekompensation durch Austausch von Energie, Materie und Information. Nicht alles darf wahllos hinein und nicht alles darf wahllos hinaus. Es bedarf einer Austauschregelung an der Grenze. Wie diese Regelung aussieht hängt natürlich stark davon ab, welchen Einfluss das System selbst auf seine Umgebung hat. Dominiert es sie, kann es nach Belieben entscheiden, die notwendigen Dinge einzuführen und die überflüssigen hinaus zu expedieren. Dominiert das System seine Umwelt nicht, muss es zahlen. Das gilt für Leberzellen, wie für Staaten. Oft ist der Preis der Tod. Was für Tumorzellen *common sense* scheint, bei dem scheiden sich im Fall der Staaten die Geister. Wer entscheidet über die Überlebenszeit eines totalitären Regimes? Die Durchlässigkeit seiner Grenzen. Solange die Gratwanderung (Grat und Grenze sind sehr ähnlich. Die Gratwanderung ist das Begehen der Grenzen von Gebirgen) zwischen Unterdrückung der eigenen Bevölkerung (und sogar anderen Völkern) durch Handel, sprich Waren- und



Geldtransport hinaus und hinein balanciert wird, leben schreckliche Regime sehr lange. Nicht die Bodenschätze selbst erhalten die Regime im Sudan und Iran, Nigeria und Kongo am Leben, sondern ihre Ausführbarkeit, die selektive Durchlässigkeit der Grenze. In Nordkorea ist es die Einführbarkeit von kostenlosem Reis aus dem demokratischen Süden und Waffen aus dem Rest der Welt. Al Kaida, unsichtbar weil jenseits der Wahrnehmungsgrenzen der Geheimdienste, lebt, weil seine Abgrenzung durchlässig ist, für Waffen, für Geld, für Informationen. Empört bezeichnen wir Dinge als Schmuggel, ohne zu beachten, dass der Begriff Schmuggel nur die eigene Definition von Grenze bezüglich des lokalen Steuersystems, der lokalen Weltanschauung und der lokalen Moral darstellt, nicht jedoch die Definition von jenseits der Grenze.

Die Grenzen der Wahrnehmung, die Grenzen des Menschen, die Grenzen des Seins

Novalis erinnert uns bereits im 18. Jh. daran, dass der Begriff Grenze sich von der Bedeutung „Besitzumzäunung“ gelöst hat: „Jeder Körper,



der eine Eigenschaft besitzt, .. hat auch eine Grenze dieser Eigenschaft, einen Eigenschaftspunkt, wo sie sensibel wird"⁸.
Grenzen gehen aus von der individuellen Wahrnehmung und der Wahrnehmung des Individuums von sich selbst.

Abbildung Haut, Sensoren....

Sinnliche Wahrnehmung lässt Grenzen im Kopf entstehen. Die Einordnung von heiss und kalt, sauer und süss, hell und dunkel, laut und leise setzt sich Wahrnehmungsgrenzen, optisch, akustisch, geschmacklich, ertastend und riechend als Grenzen im Gehirn. Die physikalische Grenze unseres Körpers, die Haut ist das vermittelnde Organ. In ihr finden sich alle Sensoren und Drüsen, die eine Kommunikation mit der Umgebung ermöglichen. Die äußere und innere Körperoberfläche, die Zellmembranen aus der die Haut sich generiert setzen die chemischen und physikalischen Grenzen, die das Gehirn zu einer Erfahrungswelt

⁸ Novalis, *schr.* 2, 204



ordnet. Eigene Grenzwerte sind physikalisch nicht absolut, sondern stellen nur die letzte eigene Erfahrung dar. Jenseits dieser Grenze ist einem bestimmten Individuum weitere körperliche Erfahrung unzugänglich. Parallel zur emotionalen Erweiterung oder Verengung der Grenze lässt sich sinnliche und emotionelle Wahrnehmung auch rational verändern, dadurch werden wiederum Grenzen erweitert oder verengt. In der Praxis bezeichnen wir einen solchen Vorgang als Lernen.

Dieses Lernen durch rationale Erweiterung des Erlebten ist aber keine unabhängige Funktion sondern fundamental bestimmt durch das Kommunikationsmittel, die Sprache. Ich schlage damit den Bogen zum Anfang wenn ich noch einmal die Modellfunktion der Sprache aufgreife.

Im Mittelpunkt der Überlegungen steht Ludwig Wittgensteins Zitat "Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die Grenzen meiner Welt.", das aus seinem bekanntesten Werk, dem *Tractatus logicus philosophicus* stammt. Wittgenstein setzt über die logische Form, die er als Verbindungsglied zwischen Sprache und Welt verstanden wissen will, Sprache und Welt in Beziehung. Der



Gebrauch meiner Sprache, der sich in der Art und Weise zeigt, wie ich Wörter miteinander in Beziehung setze, fördert auch den Aufbau meiner Welt zutage. Ein Überschreiten dieser Grenzen ist nur möglich durch die Erweiterung meiner Sprach- und Logikgrenzen im Dialog.

Der Dialog vermag damit alle menschlichen Grenzsetzungen zu relativieren.

Im wichtigsten Fall ist das der Dialog mit mir selbst. Die reflexive Auseinandersetzung mit dem eigenen Bild ermöglicht erst die Erkennung der eigenen Grenzen. Die Reflexion hilft bei der Erstellung des eigenen Profils. Ein Profil ist eine Grenzlinie des Gesichtes und im übertragenen Sinne meine Abgrenzung als Persönlichkeit gegenüber Anderen. Eine unreflektierte Profilierung ist deshalb immer eine Grenzziehung auf Kosten von Dritten, die automatisch Konflikte birgt.

M A T E R I A L

aus dem lokalen in jüngerer zeit ins temporale übertragen: höhere geister sehen die zarten spinneweben einer that .. an die entlegensten gränzen der zukunft und vergangenheit anhängen SCHILLER 3, 6;

während der begriff der grenze im ursprünglichen sinne auf der vorstellung eines raumes diesseits und jenseits der scheidelinie fuszt, entwickelt sich wesentlich erst seit dem 18. jh. ein gebrauch, der von dem raum jenseits der grenze mehr oder weniger absieht und das wort so den bedeutungen 'schränke, abschluss, ziel, ende'

SVS Kongress 2022, 3. & 4. November 2022, Luzern



nähert; der echte begriff noch in KANTS definition: grenzen (bei ausgedehnten wesen) setzen immer einen raum voraus, der ausserhalb einem gewissen bestimmten platze angetroffen wird und ihn einschlieszt werke (1838 ff.) 3, 278; doch kennt die philosophische sprache auch die jüngere nüance: die äuszern enden der ausdehnung heissen gränzen MENDELSSOHN ges. schr. 41, 115; vgl. es ist einmal nicht von festen, durch unveränderliche gränzen umschriebenen substanzen, sondern von ewig wechselnden kraftenergien die rede W. V. HUMBOLDT aufsätze über d. klass. alterth. 116; ein bild entsteht nur durch gränzen, diese gränzen übersieht Newton ganz GÖTHE II 2, 10 Weim. zum festen begriff wird diese bedeutung in der mathematik, die unter grenze diejenige grösze versteht, der sich das verhältnis zweier gröszen unbeschränkt annähert (der bruch $\frac{1}{3}$ ist z. b. die grenze, der sich das decimalverhältnis 0,3 um so mehr nähert, je unbeschränkter man es als 0,33, 0,333 u. s. w. fortsetzt).

Es war Luther, der das Wort Grenze salonfähig gemacht hat. Johann und Jakob Grimm beschreiben sogar eine regelrechte Vorliebe Luther für die Bezeichnung Grenze. Ist Grenzsetzung etwas typisch lutheranisches? (**zürcher Bibel vs. Lutherbibel, Zeit?**) Zeigt das Barocke als Gegenreformation etwas grenzenloses?

Grenzwert, Limes, Infinitesimalrechnung
Grenzorbitaltheorie: Woodward-Hoffmann

auch sonst vielfach in der sphäre des abstracten, doch breitet sich dieser gebrauch erst mit dem 18. jh. aus; im sinne von 'grenzlinie': kann die zunge .. dem ohr .. faszlich machen, was ausser den gränzen der sinne liegt? KLINGER werke 3, 55;

Grenzwerte sind oft Abschätzungen und stellen nur die letzte Erfahrung dar (Chemie) weil noch niemand die Grenze überschritten hat. Deswegen sind sie immer individuell, zB. Die Lebensgrenze (Metabolismus, mentale Stärke, körperliche Leistungsfähigkeit)

Lustgewinn durch Grenzüberschreitung gilt für beides Emotion und Ratio
Grenzüberschreitung braucht Mut

(siehe auch Babel 17)