

## **Anmerkungen zu einer Theorie genialer Problemlösung**

Wir sind dabei, uns von der Gutenberg-Galaxie zu entfernen und in der Mediengeschichte ein neues Kapitel aufzuschlagen, oder sagen wir lieber: einen neuen Ordner anzulegen.

Die klassischen Werke der Weltliteratur, von denen man annahm, dass sie wie die Fixsterne am Himmel die Zeiten überdauern würden, verlieren an Strahlkraft. Es fällt nicht mehr schwer, sich vorzustellen, dass sie in absehbarer Zeit völlig verblassen werden und ihr Licht für immer erlischt.

Dem widerspricht nicht, dass z.B. der eine oder andere philosophische Klassiker in moderner Schwundform fortbestehen wird, z.B. als Youtube-„Seminar“: Platon in 10 Minuten oder auch als Comic in schwarz/weiß: Kant für Angeber!

Zwar wirkt weiter, was einst wirklich war, auch wenn es vergessen ist. Aber das vergessene oder nicht mehr gelesene Buch teilt gewissermaßen dasselbe Schicksal wie das Buch, das nie geschrieben wurde. Keiner kennt es (mehr).

Nicht alle Blüenträume reifen, sagt Goethe und Thomas Mann beklagte noch im hohen Alter, dass er nicht mehr dazu kommen würde, einen Luther-Roman zu schreiben, etwas, das er sehr bedauerte, denn, so schrieb er im stolzen Bewusstsein eigenen Ranges: Wer könnte es sonst?

So ist alles Verwirklichte nur ein Ausschnitt aus dem All des Möglichen und ebenso groß wie die Anzahl der je erschienenen Bücher mag die Menge derjenigen sein, die nie geschrieben wurden. Statt das Schicksal all der großartigen Texte zu beklagen, die zunehmend in Vergessenheit geraten, wollen wir dieses eine Mal ein Buch besprechen, das es nie gegeben hat. D.h. statt ein einstmals Verwirklichtes vor dem Vergessen zu bewahren, wollen wir ein Mögliches ans Licht heben, um ihm so zumindest den Schein der Verwirklichung zu verleihen. Dem Buch, um das es gehen soll, war folgender Titel zgedacht:

### *Anmerkungen zu einer Theorie genialer Problemlösung*

Der Verfasser sollte ich selbst sein, mit welchem Geständnis vielleicht schon der Grund angegeben ist, warum das Buch nie geschrieben wurde. Zeitmangel, Faulheit und überstarke Zweifel, die man gewöhnlich vorschiebt, um seine Untätigkeit in bestimmter Hinsicht zu entschuldigen, sind in der Regel bloße Bemäntelungen schlichten Unvermögens. Dabei beeile ich mich hinzuzufügen, dass es im Text um nichts weniger als um eingebildete eigene Genialität gehen sollte, sondern eben um eine Theorie, die anhand ausgewählter klassischer Beispiele aus Literatur, Geschichte und Mythologie zu entwickeln gewesen wäre.

Das erste Beispiel, das hier zu nennen wäre oder gewesen wäre, aber wir wollen ab hier den Lesefluss nicht weiter durch den eigentlich gebotenen Irrealis behindern, das erste Beispiel also ist die Geschichte vom Ei des Kolumbus. Sie ist gleichsam die Keimzelle, aus der Jahrzehnte später die Idee für ein Buch hervorgehen sollte.

Ich fand diese Geschichte in der dritten oder vierten Klasse in einem Deutsch-Lesebuch, das man uns zu Beginn des neuen Schuljahres ausgehändigt hatte. Ich erinnere mich an sonst nichts mehr aus dem Buch, abgesehen vielleicht von der Geschichte eines Riesen, von der mir aber nur sein Name: *Mutakirorikatum*<sup>1</sup> im Gedächtnis blieb, ein Name, dessen Geheimnis dem geübten Leser nicht verborgen bleiben wird. Die Geschichte vom Ei des Kolumbus hingegen erinnere ich noch so genau, dass ich sie hier kurz wiedergeben möchte, wobei ich zugleich dem Autor der Geschichte um Vergebung bitte, dass ich seinen Namen vergessen habe.

Nachdem Kolumbus von seiner ersten Fahrt über den Atlantik, bei der er Amerika entdeckt hatte, wieder wohlbehalten nach Spanien zurückgekehrt war, waren die Menschen mehr als überrascht den längst tot Geglaubten lebend wiederzusehen. Es war, als käme er zurück von jenseits des Totenflusses, ein Wunder, das man nicht genug bestaunen konnte. Der König sogar zeigte sich nicht allein zufrieden vom glücklichen Ende dieser Fahrt, die er schließlich höchstselbst finanziert hatte, sondern er war regelrecht begeistert. Sehr zum Missfallen der Hofschranzen, die tagtäglich von morgens bis abends um die Gunst des Monarchen buhlten. Recht bald verfiel man in diesem Kreise auf den Gedanken, diesen Wundermann Kolumbus einmal unter die Lupe zu nehmen, um zu sehen, was es mit ihm auf sich hatte. Man ließ ihm eine Einladung zum Abendessen bei Kardinal Mendoza zukommen. Kolumbus nahm die Einladung an und erschien in schlichter Kleidung zum Bankett, das in einem großen Palais des Kardinals stattfand. Man beschnupperte den Seemann, beobachtete naserümpfend seine Tischmanieren und ließ sich erzählen, wie es auf seiner Fahrt zugegangen sei. In dürren Worten schilderte Kolumbus den Ablauf seiner Entdeckungsreise. Die hohen Herrschaften zeigten sich anschließend wenig beeindruckt, denn im Grunde war der Kapitän doch immer nur geradeaus gesegelt. Man war spürbar erleichtert darüber, dass man hier nichts weiter zu bewundern hatte und gab dem Seemann zu verstehen, dass man dergleichen zur Not auch selbst gekonnt hätte. Kolumbus nickte und nahm ein gekochtes Ei von der reichlich gedeckten Tafel. Dann forderte er die Anwesenden auf, das Ei aufrecht so hinzustellen, dass es nicht umfiele. Jeder versuchte es und alle scheiterten. Wie sie es auch anfangen, das Ei fiel sofort um und rollte zur Seite. Man begann zu murren, Unmutsäußerungen wurden laut und endlich riefen alle im Brustton der Überzeugung: „Das ist unmöglich!“

Da nahm Kolumbus das Ei, wog es kurz in der Hand und schlug es an der stumpfen Seite, an der sich die Luftkammer befindet, auf den Tisch und das Ei blieb stehen.

„Das hätten wir auch gekonnt!“ riefen wieder alle wie aus einem Mund.

Kolumbus nickte erneut und entgegnete:

„Sehr wohl meine Herren, ich aber habe es getan!“<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Das Internet hat mich darüber belehrt, dass es sich bei der Geschichte vom Riesen in Wahrheit um ein Gedicht handelt, das von Josef Guggenmos stammt.

<sup>2</sup> Diese Geschichte findet sich auch auf Wikipedia, allerdings in kürzerer Form. Darüber hinaus unterscheidet sich die Wikipedia-Version von der meinen in einem wesentlichen Punkt. Denn dort heißt es, das Ei auf die Spitze zu stellen, ohne dass es umfällt. Damit ist vermutlich ebenfalls nur gemeint, es aufrecht hinzustellen, es suggeriert aber, dass das Ei genau auf das Ende gestellt werden soll, wo sich die Luftkammer gerade nicht befindet, denn dieses Ende gilt als etwas spitzer als das Ende, an dem sich die Luftkammer befindet, die man deshalb gelegentlich als Unterseite oder flache Seite bezeichnet. Der Unterschied ist aber derart gering, dass man bei der schematischen Darstellung der Bestandteile eines Eis (in der Regel am Beispiel eines Hühnereis) auch nirgends von einer Eispitze spricht. Gleichwohl ist diese Version sehr verbreitet, auch wenn es z. B. bei Wikipedia heißt, die Spitze werde leicht eingedrückt, was eigentlich nur die Seite mit der Luftkammer zulässt. Insofern ist es wenig überraschend, dass dort, wo man versucht, den Akt des Kolumbus nachvollziehbar zu machen, meist vom „Plattschlagen“ des Eis an der Unterseite die Rede ist, nicht aber vom auf die Spitze stellen. vgl. z.B.: [https://www.technischesmuseum.at/dokument/EidesKolumbus\\_2021-03-12\\_1403788.pdf](https://www.technischesmuseum.at/dokument/EidesKolumbus_2021-03-12_1403788.pdf)

An dieser Geschichte hat mir so ziemlich alles ungemein imponiert. Das gelassene und unerschütterliche Selbstbewusstsein des Kolumbus gegenüber dem hochnäsigen Hofstaat, die Geistesgegenwart, mit der er prompt einen Weg fand, den hohen Herren ihren beschränkten Verstand zu demonstrieren sowie nicht zuletzt seine überraschend originelle Lösung für ein Problem, das man noch soeben für unlösbar erklärt hatte.

Damit hätten wir zugleich einen ersten Anhaltspunkt für das, was hier unter genialer Problemlösung verstanden werden soll. Sie ist unerwartet, unkonventionell und liegt jenseits gewohnter Erfahrung. Derart beseitigt sie ein Problem, das bis dahin als unlösbar galt.

Inwiefern dies nur eine erste Annäherung an eine differenzierte Definition genialer Problemlösung ist, wird sich noch zeigen.

Wenden wir uns zunächst unserem zweiten Beispiel zu. Es hat zwar den Charakter einer Legende oder eines Mythos, soll sich aber genauso zugetragen haben.<sup>3</sup> Die Rede ist hier vom Gordischen Knoten.

Nachdem Alexander auf seinem Eroberungszug gegen die Perser die Schlacht am Granikos für sich entschieden hatte, drang er weiter ins Landesinnere vor und gelangte schließlich in die Stadt Gordion. Hier wartete er auf die dringend benötigte Verstärkung seiner Truppen. Dabei erfuhr er von einem alten Streitwagen, der als einzige Sehenswürdigkeit der sonst eher tristen Stadt galt. Er hatte einst angeblich dem phrygischen König Midas gehört und wies eine Besonderheit auf: Das Zugjoch des Wagens war durch einen Knoten aus Kornelrinde mit der Deichsel verbunden. Dieser Knoten war derart in sich verschlungen und verdreht, dass er als unlösbar galt. Laut einer alten Weissagung war derjenige zum Herrscher Asiens auserkoren, dem es dennoch gelang, den Knoten zu lösen. Endlich kam die Verstärkung und es war an der Zeit weiterzuziehen. Um seinen Truppen Mut zu machen und das weitere Vordringen in Feindesland mit einem guten Omen einzuleiten, ließ sich Alexander zu dem Streitwagen führen. Im Beisein des versammelten Heeres versuchte er eine Weile, den Knoten durch Zerren an diesem oder jenen Ende zu lösen, jedoch erfolglos. Endlich verlor er die Geduld, zog sein Schwert und hieb den Knoten entzwei. Nicht ganz zu Unrecht behauptete er, er habe den Knoten zwar nicht losgebunden aber gelöst. In der darauffolgenden Nacht gab es ein Gewitter samt Blitz und Donner. Damit hatte Zeus, der oberste aller Götter, die Lösung anerkannt.

Obwohl die Geschichte vom Gordischen Knoten oftmals in einem Atemzug mit der vom Ei des Kolumbus erwähnt wird, fehlt ihr, so meine ich, deren Makellosigkeit. Die Lösung des Alexander ist nicht ebenso elegant wie die des Kolumbus. Dennoch wurde sie akzeptiert und ist ebenso sprichwörtlich geworden wie die vom Ei des Kolumbus. Das liegt vermutlich nicht zuletzt am energischen Vorgehen Alexanders. Das Durchschlagen des Knotens ist zum Sinnbild für eine Problemlösung geworden, die sich nicht lange mit Grübeleien, Abwägungen und Bedenken aufhält. Vielmehr geht sie das Problem direkt an und führt derart kraftvoll und überzeugend zu einem positiven Ergebnis, dass man sich im Nachhinein fragt, was es hier überhaupt zu überlegen gab. Das

---

<sup>3</sup> s. Lane Fox, Robin: Alexander der Große. - 5. Aufl. - München, 1989, S. 195

Problem entpuppt sich so fast schon als Scheinproblem. Und was soll daran genial sein? Der Impuls zur Lösung kommt aus dem Bereich des Emotionalen mithin Irrationalen und gibt den Anstoß für die Lösung eines Problems, das rein rational nicht zu lösen war. Insofern erweist sich dieser Impuls als dem Rationalen überlegen, allerdings nur dann, wenn die Lösung auch wirklich eine Lösung ist.

Überlegenheit gegenüber dem rein Rationalen gilt als Zeichen des Genialen.

Damit hätten wir zwei weitere Merkmale für unsere Definition von genialer Problemlösung. Sie wird energisch durchgeführt und verdankt sich einem Impuls aus dem Irrationalen.

Beschließen wollen wir die Reihe unserer Beispiele mit einer Geschichte aus der Mythologie. Darin geht es um Dido, die Gründerin Karthagos.<sup>4</sup>

Auf der Flucht vor ihrem Bruder Pygmalion, der die Herrschaft über Tyros, im heutigen Libanon gelegen, nicht mit ihr teilen wollte, gelangte Dido über Zypern an den Golf von Tunis. Dort herrschte der Numiderkönig Iarbas, den sie bat, ihr ein kleines Stück von seinem Land zu überlassen, gerade so viel, wie eine Kuhhaut umspannen könne. Das schien Iarbas ein bescheidener Wunsch zu sein und zugleich eine günstige Gelegenheit, sich großzügig zu zeigen; also willigte er ein. Daraufhin schnitt Dido eine Kuhhaut in dünne Streifen, die sie zu einer Leine verband. Damit umspannte sie vier Bäume, die an den vier Ecken eines großen Feldes standen. Die so gewonnene Fläche war groß genug, um darauf eine Burg zu errichten, die Byrsa, die zur Keimzelle des späteren Karthagos wurde.

Obwohl dieses Beispiel dem einen oder anderen als nicht recht passend erscheinen mag, haben wir es dennoch in die Reihe mit aufgenommen. Denn es zeigt sehr anschaulich, wie wichtig die Formulierung des Problems ist, oder anders: Dass die korrekte Formulierung eines Problems einen Hinweis auf seine Lösung geben kann.<sup>5</sup> In der Version auf Wikipedia ist es Iarbas, der das Problem formuliert, indem er Dido von sich aus so viel Land bietet, wie eine Kuhhaut umspannen kann. Doch ist dies wenig überzeugend, denn er hätte vermutlich nicht von umspannen, sondern von bedecken gesprochen, es sei denn, er war der Dido wohlgesonnen und wollte ihr so eine Chance geben, das Maximum herauszuholen. Hätte es bedecken geheißen, wäre Didos List nicht möglich gewesen. Wie dem auch sein mag, an dem Wort umspannen hängt alles. Dido wusste, was sie tat, ebenso wie Kolumbus, nur Alexander war völlig ahnungslos. So gesehen erscheint seine Leistung in einem deutlich besseren Licht.

Wir wählten diese Beispiele nicht zuletzt aufgrund der unterschiedlichen Aspekte, die sie zu einer Theorie genialer Problemlösung beitragen können.

Wir haben von Kolumbus das unerwartete, jenseits gewohnter Erfahrung liegende, von Alexander das energische, aus dem emotional-irrationalen kommende genialer Problemlösung und zuletzt von Dido die für die Problemlösung richtungsweisende Problemformulierung.

---

<sup>4</sup> Quellen sind hier Wikipedia, wissenschaft.de und zeno.org

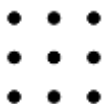
<sup>5</sup> vgl. Fn 2

Na und, wird man sagen und wir geben zu, das ist zwar nicht wenig und vermutlich auch nicht falsch, aber was nutzt uns das? Diese Bestimmungen ergeben bestenfalls eine rein formale Definition. Nun wird niemand erwartet haben, dass wir hier eine Anleitung zur Genialität geben. Aber vielleicht kann angegeben werden, was in unserem Zusammenhang Genialität verhindert. Was damit gemeint ist, wird deutlicher, wenn wir uns fragen, ob die drei Beispiele außer unterschiedlichen Aspekten auch Gemeinsamkeiten aufweisen. Hier wollen wir den Bogen nicht unnötig überspannen und gleich auf den Punkt kommen:

Allen drei Problemlösungen gemeinsam ist die Eigenschaft, dass 1. die Probleme gelöst werden, indem man den Problemträger direkt angeht, d.h. verändert. Er wird beschädigt, zerstört oder verwertet, das Ei wird eingedrückt, der Knoten wird durchgeschlagen, die Kuhhaut wird in Streifen geschnitten. Daraus ergibt sich mehr oder weniger unmittelbar die Lösung des Problems und zwar deshalb weil 2. damit eine stillschweigende Voraussetzung außer Kraft gesetzt wurde, die bis dato eine Problemlösung verhinderte, obwohl die Problemformulierung diese Voraussetzung oder Präsupposition gar nicht implizierte. Niemand hatte davon gesprochen, dass die Eierschale nicht beschädigt, der Knoten nicht zerschlagen, die Kuhhaut nicht zerschnitten werden darf.<sup>6</sup>

Die geniale Problemlösung zeichnet sich also vor allem dadurch aus, dass sie die Präsupposition dingfest macht, welche in der Problemformulierung selbst gar nicht enthalten ist. In unseren Beispielen wäre diese Voraussetzung in einem Satz zu benennen: Der Problemträger darf nicht angetastet werden!

Ich gebe zu, dass der Begriff Problemträger seine Schwächen hat. Er bezieht sich in unseren Beispielen allein auf materielle Dinge. Überdies kann gefragt werden, ob das Problem wirklich z.B. das Ei oder ob es nicht vielmehr der Umgang mit dem Ei war. Doch zumindest hatte es keinen geringen Anteil am Problem, auch wenn Träger und Problem nicht dasselbe sind. Trotzdem wäre zu überlegen, ob sich nicht ein Begriff finden ließe, der den materiellen Aspekt um einen geistigen erweiterte und dadurch einer möglichst großen Vielfalt von Problemen eher gerecht werden könnte. Um hier weiterzukommen, wollen wir uns einem neuen Problem zuwenden, dem sogenannten 9-Punkte-Problem. Dabei geht es darum, neun quadratisch angeordnete Punkte mit einem Stift durch vier gerade Linien zu verbinden, ohne den Stift abzusetzen. **(Lösung S.6)**



---

<sup>6</sup> In dieser Reihe ist Dido ein Sonderfall. Ihre Problemformulierung gegenüber Iarbas, die als Bitte daherkam, suggerierte einerseits die Konstanz des Problemträgers und ermöglichte zugleich dessen Veränderung. Diese Formulierung implizierte die Lösung für das eigentliche Problem: Wie kann ich mit einer Kuhhaut eine Fläche definieren, die groß genug ist, um eine Burg darauf zu errichten?

Es heißt, dass sich viele sehr schwer damit tun, dieses Problem zu lösen. Das Haupthindernis dabei ist wiederum eine stillschweigende Voraussetzung. Diese lautet:

Ich darf die Linie nicht über die durch die Punkte definierte Fläche hinausziehen. Das aber ist notwendig, um das Problem zu lösen.<sup>7</sup>



Was bedeutet das in Bezug auf den von uns gesuchten neuen Begriff? Bevor wir darauf eingehen, möchten wir zunächst eine andere Frage stellen: Warum glauben wir, meist unbewusst, dass wir die geforderte Linie nicht über die durch die Punkte definierte Fläche hinausziehen dürfen? Eine Antwort darauf gibt die Gestaltpsychologie. Wir sehen das Gesamt der Punkte als gute d.h. einfache und prägnante Gestalt, die in sich geschlossen ist. Damit erfüllt sie das stete Streben unserer Wahrnehmung nach einer guten, in sich geschlossenen Gestalt, die wir, wenn gegeben oder erreicht, unbewusst erhalten wollen, weshalb wir uns dagegen sträuben, diese Gestalt zu verletzen. Dieses Streben ist vergleichbar der Intentionalität unseres Bewusstseins, das stets einen klar erkannten Gegenstand intendiert und in der Regel nicht eher Ruhe gibt, bis ein unklares Etwas als genau dieses Etwas festgestellt ist. Ersetzen wir Problemträger (s.o.) durch Gestalt, dann würde die oben erwähnte Präsupposition wie folgt lauten: Die Gestalt darf nicht angetastet werden! Eine Anleitung, wenn schon nicht zum Genialen, dann doch zur genialen Problemlösung, oder machen wir es auch hier eine Nummer kleiner, zur unkonventionellen Problemlösung, ließe sich umgekehrt in der Aufforderung zusammenfassen:

Durchbreche die Gestalt!

Da aber die Bannung durch die Gestalt gerade durch das verursacht wird, was wir vorrangig zur Problemlösung einsetzen, nämlich unsere rationale Grundausstattung, kann dieser Durchbruch offenbar allein aus dem Bereich des Irrationalen erfolgen. Aber vielleicht ist dies nur ein Missverständnis. Der Durchbruch kommt zwar aus einem Jenseits unserer Rationalität, stammt deshalb aber nicht unbedingt aus dem Irrationalen. Die Reichweite unseres Erkenntnisvermögens ist beschränkt, was darüber hinausgeht, muss deshalb nicht irrational sein. Vielleicht ist es nur noch

---

<sup>7</sup> Diese sowie die vorige Grafik finden sich auf: <https://de.wikipedia.org/wiki/Neun-Punkte-Problem>

nicht eingeholt und liegt nicht im Irrationalen, sondern im Unbekannten. Das ist nicht unbedingt dasselbe.

Die obige Aufforderung müsste demnach ergänzt werden:

Durchbreche die Gestalt, indem du die Begrenztheit deines Erkenntnisvermögens durchbrichst!

Damit hätten wir fast alles beisammen. Neben der rein formalen Definition (s.o.) gäbe es noch eine Bestimmung der Ermöglichung genialer Problemlösung. Sie kann zwar nicht unmittelbar als Anleitung dienen, taugt aber vielleicht in verdichteter Form als Hinweis auf den Weg, der zu gehen wäre:

Finde deine stillschweigende Voraussetzung, die in der Problemformulierung gar nicht enthalten ist, indem du die Begrenztheit deines Erkenntnisvermögens und damit zugleich die Problemgestalt durchbrichst!

Da wir die Begrenztheit unseres Erkenntnisvermögens nicht absolut, nicht als solche durchbrechen können, sondern allenfalls ihre momentane Gestalt, ist das Durchbrechen der Problemgestalt sowie das Durchbrechen der Gestalt unseres Erkenntnisvermögens vermutlich ein und dasselbe, zumindest gehört es zum selben Ereignis. Damit wäre Gestalt der oben gesuchte neue Begriff, da er sich nicht nur auf den Problemträger, sondern ebenso auf das Erkenntnisvermögen bezieht.

Und wie soll das gehen, die Gestalt unseres Erkenntnisvermögens zu durchbrechen?

Diese Frage drängt sich von selbst auf, was indessen nicht zwangsläufig bedeutet, dass sie richtig gestellt ist. Denn es ist keineswegs entschieden, dass der Durchbruch von uns bewirkt wird. Fragen wir vorerst allgemeiner: Wann bricht etwas? Wenn es unter zu großer Spannung steht. Können wir die Gestalt unseres Erkenntnisvermögens derart unter Spannung setzen, dass sie zerbricht? Aber wird, was zerbricht, nicht unbrauchbar? Führt uns hier die Eigenlogik der Metapher vom Durchbrechen nicht auf Abwege? Da das Ergebnis solchen Durchbruchs wiederum nur eine Gestalt sein kann, müssten wir dann nicht vielmehr vom Umspringen einer Gestalt in eine andere sprechen, um so dem Plötzlichen, das uns vermutlich auf die Metapher vom Durchbruch gebracht hat, gleichfalls gerecht zu werden?

Es scheint, dass wir uns hier in müßigen Spekulationen verlieren. Vergegenwärtigen wir uns noch einmal, worum es überhaupt geht. Unsere Beispiele haben uns Probleme präsentiert, deren Lösung durch eine bestimmte Eigenheit unseres Erkenntnisvermögens verhindert wurde. Zuletzt heißt das nichts anderes, als dass wir das Problem unserem Erkenntnisvermögen angepasst haben. Wäre es möglich, unser Erkenntnisvermögen dem Problem anzupassen? Oder anders: Wenn die Anpassung des Problems an unser Erkenntnisvermögen bedeutet, dass wir durch das Bestreben, uns am Festen festzuhalten das Problem weiter verfestigen, würde dann die Anpassung des Erkenntnisvermögens an das Problem nicht bedeuten, dass wir die Gestalt des Problem und damit zugleich die unseres Erkenntnisvermögens in Bewegung setzen, solange bis beider Gestalt in einer Problemlösung übereinkommt?

Doch spätestens jetzt sollten wir uns daran erinnern, dass wir drei Räder haben, an denen wir drehen können. Neben den Gestalten von Problem und Erkenntnisvermögen, spielt die Problemformulierung eine gleich wesentliche Rolle. Wenn es vorerst unmöglich scheint, die Problemgestalt zu verändern oder umzuwandeln, können wir diesem Bann ausweichen und in Bewegung bleiben, indem wir uns der Problemformulierung zuwenden. Lässt sie noch andere Interpretationen zu als die sich zunächst aufdrängende? Falls ja, welche sind das? Falls nein, kann das Problem durch Umformulierung für weitere Interpretationen geöffnet werden? Wie wirken sich diese Fragen auf unser Erkenntnisvermögen aus? Was meint eigentlich Erkenntnisvermögen?

Grob verkürzt gesagt, die fünf Sinne plus Denken. Besonders dem Denken messen wir beim Erkennen große Bedeutung zu. Nur zeigt sich allzu oft, dass wir scheinbar mit Denken allein nicht weiterkommen, wenn wir vor einem echten Problem stehen, d.h. vor einem Problem, dessen Lösung eben nicht darin besteht, dass der Weg zu ihr hin zwar mühsam ist, aber offen zutage liegt.

Wenn wir mit unserem Denk-Latein am Ende sind, erwarten wir von unseren Sinnen erst recht keine Hilfe mehr. Lieber warten wir noch auf den rettenden Einfall. Nicht zuletzt, um diesem Einfall auf die Sprünge zu helfen, sollte unser Erkenntnisvermögen in Bewegung gesetzt werden. Es wendet sich von der Problemgestalt zur Problemformulierung und richtet sich schließlich auf sich selbst. Nach Schadewaldt kommt der Begriff Nus oder Nous, der in der antiken griechischen Philosophie für das Ausführende des Denkens steht und gemeinhin mit Geist übersetzt wird, von snow<sup>8</sup>, schnaufen, im Sinne von schnuppern, schnüffeln oder auch wittern. Das meint „eine Art Witterungsvermögen, mit dem man sogar etwas bemerken kann, was hinter einem ist.“<sup>9</sup> Also ein „eigentümlich totales Merkvermögen.“<sup>10</sup> Bei Platon dann wird der Nus gleichsam zum Auge der Seele, „eine eigentümliche Weise der Schau“<sup>11</sup>, wobei die Seele den inneren Menschen meint und Schau sich nicht auf ein einzelnes richtet, sondern total und umfassend ist.

Das Erkenntnisvermögen, das sich auf sich selbst richtet, gliche dann einer mehr oder weniger umfassenden Schau auf den inneren Menschen. Wenn durch die Bewegung des Erkenntnisvermögens von Problemgestalt über Problemformulierung hin zu sich selbst sonst noch etwas in Bewegung geraten ist, kann dies vielleicht jetzt bemerkt werden. Gibt es eine Spannung? Regt sich etwas? Sucht da etwas nach einer Tür? Oder gibt es gar ein plötzliches Umspringen der Gestalt unseres Erkenntnisvermögens in eine andere? Ziehen wir mit einem Mal, ohne recht zu wissen, wie uns geschieht, die Linie über die Punkte hinaus und verbinden sie mit Geraden wie Schwertstreichen und sehen zuletzt das Problem gelöst sowie die Punkte unverändert an selber

---

<sup>8</sup> Schadewaldt, Wolfgang: Die Anfänge der Philosophie bei den Griechen.- 7. Aufl.- Frankfurt/M., 1995, S. 71

<sup>9</sup> ebd.

<sup>10</sup> ebd., S. 164

<sup>11</sup> ebd., S. 165



Stelle wie zuvor und begreifen, dass ihre vermeintliche Gestalt bloße Projektion war, keine Realität an sich?

Derart können wir spielerisch den Bogen abschreiten, indem wir abwechselnd an den Rädern drehen. Spielerisch heißt, mit gelöstem, nur unterschwellig sprungbarem Willen, denn der Einfall soll hervorgehoben und nicht verschleudert werden. Wir können ihn nicht herbeizwingen, denn dazu müssten wir ihn bereits haben. Er kommt aus einem Außen unserer selbst, zu dem wir keinen direkten Zugang haben. Das erinnert entfernt an eine Stelle aus dem Zhuangzi, die wir hier zitieren möchten: „... wer einzuschätzen weiß, was der Mensch bewirken kann, weiß damit, was sich wissen lässt, und nährt sein Wissen mit dem, was sich nicht wissen lässt;...“<sup>12</sup>

Sein Wissen zu nähren mit dem, was sich nicht wissen lässt, würde in unserem Zusammenhang bedeuten, empfängsbereit für einen Einfall zu werden, der aus einem Außen unserer selbst kommt, über das wir nicht frei verfügen können. Dieses Außen ist der Grund der Ermöglichung genialer Problemlösung. Es ist das Genie, das jeder hat.

Abschließend noch eine Ergänzung, die uns am Herzen liegt. Wenn oben von einem Auge der Seele die Rede war, dann scheint uns nichts dagegen zu sprechen, ebenso ein Ohr der Seele anzunehmen. Von allen Sinnen ist der Gehörsinn vielleicht schon allein dadurch ausgezeichnet, dass wir immer hören, da sind keine Ohrenlider. Und wir hören auch nach innen, nicht nur das Rauschen des Blutes, sondern ebenso die Wörter, die unsere Sprache uns zuspricht.

Zuletzt möchte ich ein Beispiel dafür anführen, wie entscheidend gerade das „Hören“ bei der Problemlösung sein kann.

Dabei handelt es sich um ein Problem, dessen Lösung man sich zuflüstern muss.

Gegeben sei folgende Zahlenfolge:

1  
11  
21  
1211  
111221  
312211  
13112221  
1113213211

Wie lautet die nächste Zeile?

---

<sup>12</sup> Zhuangzi: das Buch der daoistischen Weisheit; Gesamtwerk/Aus dem Chinesischen von Viktor Kalinke.- 3. Aufl.- Ditzingen, 2019, S. 66  
Diesen Hinweis verdanke ich dem lesenswerten Büchlein von Billeter, Jean François: Das Wirken in den Dingen.- 2. Aufl.- Berlin, 2017, vgl. S. 58

Das lasse ich hier offen, denn ich bin am Ende meiner Überlegungen angelangt. Notgedrungen konnte auf vieles, wenn nicht alles, nur obenhin und arg verkürzt eingegangen werden. Insofern taugte der vorliegende Text – wenn überhaupt – in der Tat bloß als Skizze für ein Buch, das erst noch zu schreiben wäre. Doch nicht alle Blüenträume reifen und womöglich käme das Ganze z.B. im Gewand eines Online-Tutorials wesentlich schicker zur Geltung.

## Nachtrag

Die zwei voneinander abweichenden Problemformulierungen zum Ei des Kolumbus ließen mir keine Ruhe. War es möglich, dass ausgerechnet die gängige Version in die Irre führte? Zuletzt gab es zwei Möglichkeiten. Entweder, auf die Spitze stellen meinte lediglich: aufrecht hinstellen und Spitze deshalb, weil es die vertikale Aufstellung implizierte. Dann hätte ein Ei sozusagen zwei spitze Seiten für den Versuch zur Auswahl, es auf die Spitze zu stellen und jeder, der vom Ei des Kolumbus gehört hätte, wählte dafür die Seite mit der Luftkammer und drückte oder schlug an dieser Seite die Eierschale ein. Oder aber, auf die Spitze stellen bedeutete: auf die spitzere Seite zu stellen, indem man versuchte, diese Spitze einzuschlagen. Das aber schien widersinnig, wenn nicht unmöglich, zu sein. Aber vielleicht hatte ich etwas übersehen? Um hier weiter zu kommen, musste ich entweder Eier kochen und einen eigenen Versuch starten, oder – oder was? Mir kam eine andere Idee und statt Eier zu kochen, fragte ich die KI.

„Du:

Ich habe eine Frage

**ChatGPT:**

Natürlich! Was möchtest du wissen?

**Du:**

Wie kann ich ein gekochtes Ei so auf die Spitze stellen, dass es nicht umfällt?

**ChatGPT:**

„Ein gekochtes Ei auf die Spitze zu stellen, ohne dass es umfällt, kann eine kleine Herausforderung sein, weil die Form eines Eies nicht ideal für Stabilität ist. Aber es gibt ein paar Tricks, die dir helfen können:

1. **Flache Spitze schaffen:** Ein Ei hat normalerweise eine spitze und eine flache Seite. Du kannst vorsichtig mit einem Messer die spitze Seite des Eies abschneiden, sodass eine kleine, flache Fläche entsteht. Dadurch wird das Ei stabiler und kann besser auf der abgeflachten Spitze stehen.

2. **Ei stabilisieren:** Eine andere Möglichkeit ist, das Ei in eine kleine Schale oder auf einen Teller zu legen und mit etwas Reis, Salz oder ähnlichem um das Ei herum zu stützen, sodass es nicht umfällt. So kannst du das Ei auf der Spitze in der Mitte des Behälters platzieren und die Stabilität erhöhen.
3. **Geduld und Balance:** Wenn du das Ei direkt auf eine feste Oberfläche stellst, achte darauf, dass du es langsam und vorsichtig positionierst. Durch kleine Anpassungen in der Ausrichtung kannst du manchmal eine stabile Position finden, aber das erfordert oft etwas Geduld.

In den meisten Fällen ist es einfacher, die flache Seite des Eies nach unten zu stellen, da dies für die Stabilität sorgt. Aber mit diesen Techniken kannst du es auf der Spitze versuchen!“

Den 3. Lösungsvorschlag wollen wir getrost den Hofschranzen überlassen.

Der 2. Vorschlag ist strittig. Hinstellen, ohne dass es umfällt, ist zwar eleganter formuliert als so hinstellen, dass es nicht umfällt, aber es scheint die Bedeutung zugleich kaum merklich zu verändern. Denn „so hinstellen“ bezieht sich ganz konkret auf die Art und Weise des Hinstellens, „hinstellen, ohne dass“ hingegen nicht. Gleichwohl meint auch hinstellen, ohne umzufallen, dass das Hingestellte von alleine stehenbleibt, es meint nicht, etwas abzustützen, so dass es aufrecht ruhen kann. Wie dem auch sein mag, bei Alexander waren wir auch nicht so kleinlich, aber seine Lösung war auch irgendwie dynamischer.

Der 1. Vorschlag versteht „auf die Spitze stellen“ eindeutig so wie in Fußnote 2 erwähnt, nämlich als auf das Ende bzw. die Seite stellen, an dem sich die Luftkammer *nicht* befindet. Hier hilft dann in der Tat nur ein Abschneiden der Spitze, um eine plane Fläche zu schaffen. Denn auf dieser Seite kann man das Ei nicht „plattschlagen“, zumindest nicht so, dass es anschließend stehen bleibt.

Der Lösung des Kolumbus wird keiner der Vorschläge auch nur im Ansatz gerecht.

Deshalb habe ich die KI noch einmal gefragt. Wir sprachen nicht ohne Grund von der Bedeutung der Problemformulierung:

**Du:**

Wie kann ich ein gekochtes Ei aufrecht so hinstellen, dass es nicht umfällt?

**ChatGPT:**

„Ein gekochtes Ei aufrecht hinzustellen, ohne dass es umfällt, erfordert ein wenig Geschicklichkeit, da die Eiform normalerweise rund und instabil ist. Hier sind einige Tipps, wie du ein gekochtes Ei stabil aufrecht aufstellen kannst:

1. **Ei vorsichtig an einer flachen Stelle abflachen:** Wenn du das Ei auf die flache Seite stellst, kann es stabiler sein, als auf der runden Seite. Du kannst mit einem Messer oder einer anderen scharfen Kante vorsichtig einen kleinen Teil der Eierschale an der unteren Seite abschneiden, sodass das Ei eine flache Basis hat, die es stabiler macht.

2. **Verwende einen Ständer oder eine kleine Hilfe:** Du könntest ein kleines Glas oder eine andere Art von Ständer verwenden, um das Ei zu stützen, während es aufrecht steht. Das Ei könnte sich dann in der Vorrichtung befinden, die es in Position hält.
3. **Leichtes Drücken und Positionieren:** Wenn du das Ei sehr vorsichtig auf die runde Seite stellst und langsam in Position drückst, kann es unter Umständen das Gleichgewicht halten, aber das ist weniger stabil.

Mit diesen Tipps kannst du versuchen, das Ei aufrecht zu platzieren und stabil zu halten. Eine flache Seite bietet jedoch meist die größte Stabilität!“

Der 3. Vorschlag bezieht sich offenbar auf die spitzere der beiden Seiten, hier runde Seite genannt. Langsames in Position drücken wird aber vermutlich genauso wenig helfen, wie die Spitze einzuschlagen. Dass das Ei anschließend stehen bleibt, scheint mehr als unwahrscheinlich. Hätte die KI jedoch diese Technik des in Position Drückens auf die von ihr als flach bezeichnete Seite bezogen, wäre dieser Vorschlag fast schon deckungsgleich mit dem Ei des Kolumbus gewesen.

Zum 2. Vorschlag ist bereits alles gesagt (s.o.).

Zumindest der 1. Vorschlag kommt dem Ei des Kolumbus recht nahe, oder sagen wir etwas vorsichtiger: er geht in die richtige Richtung. Er ist zugleich ein Beleg dafür, dass die Formulierung vom aufrecht hinstellen von vorneherein beide (spitzen) Seiten<sup>13</sup> des Eis als „Grundseite“ zulässt, d.h. die Möglichkeiten nehmen zu, was wiederum die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass eine Lösung für das Problem gefunden wird. Ein wenig merkwürdig ist es, dass die KI nirgends Kolumbus erwähnt. Dessen ungeachtet mangelt es auch dem 1. Vorschlag an einer gewissen Dynamik. Das wiederum mag am fehlenden Außen liegen, denn wir gehen davon aus, dass die KI kein Außen ihrer selbst hat, sie kennt keine Spannung zwischen Wissen und (noch) Nicht-Wissen, widersprüche das doch ihrem Anspruch, allwissend zu sein. Insofern wäre jedes Außen der Todfeind von KI.

Paul Bröcher, Dezember 2024

---

<sup>13</sup> Dass ein Ei außer den beiden spitzen keine distinkten Seiten aufweist, sei am Rande erwähnt. Dass Ei in meinem Text stets Hühnerlei meint, scheint ebenso für die Antworten der KI zu gelten. Deshalb habe ich darauf verzichtet, die KI ein drittes Mal zu fragen und dabei Ei durch Hühnerlei zu ersetzen.