

**SWR Aula 22. Juli 2007**

**Reinhard Kahl**

## **Der Fehler ist das Salz des Lernens**

Die grau eingefärbten Passagen mussten aus Gründen der Sendelänge gekürzt werden

„Haben Sie heute schon einen Fehler gemacht?“ Für Antworten auf diese Frage, liebe Hörerinnen und Hörer, ist es wohl noch etwas früh am Tag. Es geht auch weniger um die Bilanz, als darum wie diese Frage klingt.

Vielleicht erinnert sich manch einer an seine Kindheit, an gereizte Eltern beim Mittag- oder Abendessen, wenn Hausaufgaben und Klassenarbeiten vorgezeigt wurden: „Was hast Du denn da wieder für einen Fehler gemacht?“

Den Vormittag schon hatte sich die pädagogische Inquisition an Mathe, Latein und Erdkunde erprobt. Nur nichts falsch machen! Das war hinter all dem Stoff die Botschaft der roten Tinte. Die Gegenreaktion der Schüler: Perfektion vortäuschen. Intelligent gucken, statt angeblich dumme Fragen zu stellen.

„Hast Du heute schon einen Fehler gemacht?“ Die gleiche Frage, nur ganz anders betont, empfehlen Unternehmensberater neuerdings als eine Art Mittagsmeditation. Angefangen hatte es mit diesem Spruch bei Rank Xerox in Kalifornien. Die Frage dient nun einer ganz anders temperierten Selbsterforschung. Habe ich schon etwas gewagt? Die neue Vermutung heißt: Wer noch keinen Fehler gemacht hat, der hat vielleicht noch gar nichts gemacht, hat sich zumindest nicht bewegt.

Fehler werden im mentalen Pass von Grenzgängern nicht mehr als Makel verzeichnet. Im Gegenteil. Wer dort ohne Eintragungen ist, hat

schlechte Karten. Der Fehler gilt nicht mehr quasi als Sünde, die die Angst nach sich zieht, selbst irgendwie falsch, vielleicht sogar durch und durch falsch zu sein – und nun beim Fehler kommt es heraus. Der Fehler gilt plötzlich als etwas ganz anderes. Er ist ein Hinweis auf einen Vorsprung im Lernprozess. Denn am Fehlversuch geben sich die heute gefragten Grenzgänger zu erkennen. Wer Neuland betritt, macht Fehler, unweigerlich. Das ist die Quintessenz lernender Organisationen: Der Fehler ist das Salz des Lernens.

Eigentlich ist das nur das alte Lied der Evolution. Man stelle sich vor, die Einzeller hätten einen perfekten Schutz gegen Kopierfehler bei ihrer Vermehrung entwickeln können? Sie, liebe Hörer, würden jetzt nicht zuhören und ich würde nicht sprechen. Es würde uns schlicht nicht geben. Den Mutationen verdanken wir die Evolution. Fehler treiben das Lernen voran. Sie sind nicht nur das Salz des Lernens, sondern des Lebens.

Beim Laufenlernen der Kinder kann man es beobachten: Laufen ist aufgefangenes Fallen. Diesem Wechsel von Stabilität und Instabilität verdanken wir sogar den aufrechten Gang.

Auch das Erlernen der Sprache ist eine Expedition durch einen Dschungel voller Unfertigkeiten und Fehler. Man stelle sich vor, Kinder sollten ihre Muttersprache so lernen wie man in der Schule lernt? Im Sitzen. Erst mal die Theorie. Dann die Regeln. Schließlich die Ausnahmen von der Regel. Grammatik und Wörter fein säuberlich getrennt. Niemand könnte sprechen. Dass viele Schulabsolventen mit der Mathematik auf Kriegsfuss stehen, geht zu einem guten Teil auf das Konto eines Unterrichts, der wie eine Initiation in eine fertige, keimfreie Ordnung aus „richtig oder falsch“ betrieben wird. Der Mathematiker Heinz Otto Peitgen, der an der Universität Bremen und an amerikanischen Universitäten lehrt, ist sich ganz sicher, dass das, was zumeist an Schulen getrieben wird, mit Buchhaltung viel, mit Mathematik aber wenig zu tun hat. Er bekennt: „*meine Arbeit besteht*

*erst mal aus Fehlern und im zweiten Schritt aus der Diagnose der Fehler.“ Das sei eine überaus fröhliche Wissenschaft. Das Mathegenie Gert Faltings, der mit 28 Jahren jüngster deutscher Mathematikprofessor war, sagt: „90% meiner Einfälle funktionieren nicht. Aber nur so lernt man die Probleme besser kennen und findet neue Techniken“.*

Über Fehler werden unbekannte Räume erkundet. So werden auch eigene Fähigkeiten herausgefunden und weiterentwickelt. Fehlerverbote sind demgegenüber Entwicklungsverbote.

Ist doch klar, könnte man sagen – alles selbstverständlich. Nein, ein gelassener, gar ein neugieriger Blick auf das Potential dieser durch und durch ambivalenten Angelegenheit, Fehler zu machen, gehört zu den Selbstverständlichkeiten, die immer noch alles andere als selbstverständlich sind.

Wie jemand mit Fehlern umgeht, gibt Auskunft darüber, wo er heute im Übergang von der Industriegesellschaft zu einer Wissens- oder wie Bundespräsident Horst Köhler sagt, zu einer Ideengesellschaft, steht. Immer noch in der Nähe der Fehlerinquisition oder im Bereich der Fehlertoleranz?

Fehlertoleranz! Da gibt es ganz erstaunliche Töne. Zum Beispiel „Macht mehr Fehler und macht sie früher!“ Solche Parolen füllen Management-Guru Tom Peters in den USA die allergrößten Hallen. Vorstände der mächtigsten Konzerne zahlen Mordshonorare, um sich von ihm irritieren zu lassen. Irritation ist kostbar. Der verstorbene Meister der Paradoxien und der Systemtheorie, Niklas Luhmann, meinte sogar, Irritationsfähigkeit sei die wesentliche Voraussetzung dafür, Neues lernen zu können.

Dass diese Aufforderung von Tom Peters heute aus den Unternehmen kommt, gewiss nicht aus jedem Betrieb, das hätten sich die meisten von uns damals in der Schule nicht träumen lassen – und wir haben viel

geträumt im Unterricht. Aber es liegt ja auf der Hand. Wenn es darum geht, eine Atmosphäre für Kreativität zu schaffen, wenn die Hürden vor dem Wagnis, selber zu denken, genommen werden sollen, dann muss die Angst vor dem Fehler abgebaut werden. Oder genauer gesagt, die Angst vor der Angst. Die Angststarre. Die Selbstverleugnung.

Der Ausschluss von Abweichungen ist ein Kern jeder Maschinenmoral. Der für Maschinen und automatisierte Verhaltensweisen angemessene Modus ist die Wiederholung des einmal gefunden Lösungsalgorithmus. Der Philosoph Heinz von Foerster sprach in diesem Zusammenhang von *trivialen Maschinen*. Sie überraschen nicht. Sie sind vorhersehbar und sie laufen perfekt. Aber aus maschinenhafter Routine kommt nichts Neues. Wie aber arbeiten demgegenüber nicht triviale Maschinen? Wie also entsteht Neues?

Für Kreativität – oder ganz generell für die Möglichkeit, dass etwas noch nie Dagewesenes entsteht - gilt die Paradoxie, dass nur das Gelingen kann, was auch schief gehen darf. Natürlich geht es nicht darum, alte dumme Fehler zu wiederholen, sondern neue, intelligente Fehler zu wagen. „Ich ernähre mich von meinen Fehlern“, sagte Joseph Beuys.

Dazu muss man sich von der Alltagsreligion der Perfektion verabschieden. Und das fällt den Deutschen so schwer. Tatsächlich waren und sind sie Meister der Perfektion. Damit wurden sie sogar Weltmeister in der Konkurrenz der Industriegesellschaften. Aber die Perfektion hat einen großen Nachteil. Ihr fehlen die Lücken. In diese Lücken nistet sich das Neue ein. In japanischer Tradition ist genau das eine Definition von Zukunft: aus der Lücke, die man in der Gegenwart lässt, entspringt Zukunft. Das wussten natürlich die Künstler und Dichter schon immer. T.S. Elliot schrieb „Perfektion ist giftig, sie bekommt keine Kinder.“ Dass Perfektion keine Zukunft hat, das ist ja geradezu ihre Definition.

Wodurch wird ein fehlerfreundliches Klima ermöglicht, und unter welchen Bedingungen wird eher auf Perfektion gepocht? Ein Beispiel: Mittsommernacht in Berlin. Am Kleinen Wannsee feiern Jugendliche aus vielen Ländern. Amerikaner, Neuseeländer und andere, die in Deutschland ein Jahr zur Schule gegangen sind. Sie verabschieden sich. Die meisten der Deutschen, die an den See gekommen sind, waren bereits anderswo Gastschüler. Einige von ihnen sind gerade wieder nach Berlin zurückgekehrt.

Eine deutsche Schülerin ging ein Jahr in Stockholm zur Schule. Nun schwärmte sie davon, dass dort die Lehrer gleich nach den Ferien ihre Handynummern an die Schüler verteilt hätten. Was daran denn so aufregend sei, fragte eine Stimme mit englischem Akzent. „Na, die Lehrer waren jederzeit für uns da“, antwortet die Rückkehrerin, „sie waren irgendwie Freunde.“ Schweigen der Ausländer. Dann fragte ein junger Amerikaner zurück: „Warum sind die Lehrer eigentlich eure Feinde?“ Schweigen bei den Deutschen. Diese Frage hatten sie sich noch nie gestellt. Den Kleinkrieg in der Schule finden sie eigentlich ganz normal. Und jetzt bricht es aus ihnen heraus: „Ihr seid wie der Rotz an meinem Ärmel, hat unser Deutschlehrer gesagt“, erzürnt sich ein Abiturient von einem der vornehmsten Gymnasien der Stadt. Ähnliche Zitate sprudeln. „Ihr seid eben die blödesten Schüler auf der ganzen Welt, habe ich ja schon immer gesagt“, wird eine Mathelehrerin zitiert, die derart mit dem Verweis auf die Pisastudien auftrumpfe.

Was ist eigentlich an Schulen los, aus denen so etwas berichtet wird? Was macht diese Misanthropie aus? Der Misanthrop war ja in der Antike jemand, der andere nicht für würdig fand mit ihm zusammen zu leben. Seinem hohen Anspruch konnte niemand genügen. Wählen Misanthropen den Lehrerberuf, dann unterrichten sie Fächer und nicht Schüler. Ihr Fachwissen empfinden sie als die sprichwörtlichen Perlen, die sie gezwungen sind vor die Säue zu werfen.

In diese Welt passt der *Streber*. Keine deutsche Besonderheit, aber hierzulande ist er eine häufige und sehr ausgeprägte Figur. Das deutsche Wort wird in anderen Sprachen als Lehnwort benutzt. Mit *Streber* werden bei uns allerdings nicht nur die Schleimer und Opportunisten bedacht, sondern auch Schülerinnen und Schüler, die viel wissen, die sich für die Sachen interessieren und die ohne Hintersinn in der Schule ganz einfach gut sein wollen. In dem Vorwurf *Streber* steckt ein Generalverdacht. Schüler unterstellen anderen Schülern die Kollaboration mit dem Feind. Da ist offenbar ziemlich deutsch.

Daran zeigt sich, wie wenig das Lernen hierzulande von den Schülern als ihre eigene Sache angesehen wird, sondern viel mehr als eine im Grunde fremde, von außen kommende Anforderung. Mit den gegenseitige Ressentiments *blöde Schüler gegen doofe Lehrer* wird diese Feindlichkeit vertieft. In diesem Clinch stellt sich schließlich jede Seite so dar, dass sie die Ablehnung der anderen Seite steigert.

In letzter Instanz, sagt der Nestor der deutschen Pädagogik, Hartmut von Hentig, ist doch alle Pädagogik Ausdruck des Generationenverhältnisses. In einer misanthropischen Pädagogik interessieren sich Lehrer so besonders für die Fehler der Schüler. Aber nicht, damit diese daraus lernen, sondern um sie ihnen anzukreiden. Damit sind wir am Kern des Problems.

Dominiert das Vertrauen oder das Misstrauen? Wird die nachwachsende Generation freundlich empfangen oder stört sie? Wie bei der Frage, „hast Du heute schon einen Fehler gemacht“, wird an der Betonung des Satzes „Auf Euch haben wir gewartet“, der Unterschied deutlich. Klingt der Satz wie eine Einladung? „Hey, kommt her! Ihr seid schon ganz gut, aber in Euch steckt noch viel mehr als Ihr denkt. Lasst uns was draus machen.“ Oder senden die auf den Buchstaben gleichen Worte, nur anders betont, eine Botschaft mit dem Gegenteil: „Auf Euch haben wir gerade noch gewartet... Ihr fehlt mir noch... Ich wundere mich schon gar nicht mehr... Ihr werdet noch Euer blaues Wunder erleben...“ Man kennt

diesen Sound. Manch einem ist er vertrauter als die freudige Aufforderung zum Zusammenleben.

Natürlich ist diese Gegenüberstellung etwas schwarz-weiß. Die Wirklichkeit spielt sich in Zwischentönen ab. Aber die Grundfrage ist doch, ob Kinder freudig begrüßt oder missbilligend gemustert werden. Wird den Kindern mit dem sogenannten späteren Leben gedroht oder werden sie hier und jetzt zum Leben eingeladen.

Wollen Erwachsene die Kinder und Jugendlichen in ihre Welt hineinziehen? Verstehen sie das unter Erziehung? Oder suchen sie erstmal nach Gründen für ihre relexhafte Missbilligung? Steht hinter den Handlungen der Erwachsenen diese Geste: „Seht her, das ist unsere Welt“? Ein Ton der allerdings einen gewissen Stolz der Erwachsenen verlangt. Oder leben sie selbst wie verschämte Untermieter in der Welt, die argwöhnisch darauf achten, dass sich ihre Nachbarn nicht etwa das herausnehmen, was sie sich selbst verboten haben?

Das amerikanische Meinungsforschungsinstitut Gallup untersuchte in 47 Ländern, ob dort Vertrauen oder Misstrauen dominiert. Aus einer Liste von 17 Institutionen sollte die Befragten diejenige auswählen, die ihr größtes Vertrauen genießt. Das Ergebnis nach 36 000 weltweit durchgeführten Interviews: Schulen, Kindergärten und Universitäten stehen an der Spitze. Den Bildungseinrichtungen wird international das meiste Vertrauen gegeben. Das ist eine gute Nachricht. Die schlechte heißt, man ahnt es schon, in der deutschen Gefühlslandschaft liegt die Bildung im Misstrauenstal deutlich unter Normalnull exakt auf Platz 11 dieser 17 angebotenen Möglichkeiten. Höchstes Vertrauen genießt bei uns die Polizei. Auf Platz zwei folgt das Militär, punktgleich mit der UNO. In einer ähnlichen auf Deutschland beschränkten Befragung steht der ADAC an der Spitze.

Misstrauen gehört zur Physiognomie der auslaufenden Industriegesellschaft, in der man sich aufs gute Funktionieren in zumeist

entfremdeter Arbeit vorzubereiten hatte. Da hatte es seine Logik, wenn Kinder und Jugendliche klein gemacht wurden, wenn man ihnen bedeutete, „Du ist ein Niemand“, aber später im Bergbau oder in Fabrik, da kannst Du Dich rehabilitieren. So wurde die Schule für viele als eine gewissermaßen zur Bewährung ausgesetzte Vorstrafe aufs spätere Leben erlebt. Menschen, die so ihres Eigenen beraubt und auf Außensteuerung konditioniert wurden, verloren dabei ihre Selbständigkeit, ihr Selbstvertrauen und das Vertrauen in die Welt. Aber genau auf Selbständigkeit und Vertrauen kommt es im Übergang zu einer Wissens- und Ideengesellschaft an.

Von einem Beispiel für diese Grammatik einer Wissensgesellschaft berichtete vor einem Bildungskongress der McKinsey-Berater Christian Malorny. Er rechnet vor, dass bis Mitte der achtziger Jahre in Deutschland bei Daimler Benz, VW und BMW um die 25 000 Qualitätsprüfer beschäftigt waren. Das schien auch unbedingt nötig, denn 40 Prozent der Autos kamen mit Mängeln aus der Fabrik und warteten zur Nachbesserung auf den Parkplätzen. Die Arbeiter am Band kümmerte das wenig, denn für Qualität gab es ja die Spezialisten. 1985 wurde diese Sicht erschüttert. Eine amerikanische Studie über die Revolution im japanischen Automobilbau\* zeigte, dass Toyota Autos mit weitaus besserer Qualität herstellte, ohne dass auch nur ein Qualitätsprüfer nachkontrollieren musste. Kaum zu glauben. „*In Japan*“, so Malorny, „*kann jeder Arbeiter an der Maschine, wenn es ihm nötig scheint, die Fabrik anhalten. Er hat sogar die Pflicht dazu. Eine Produktionsstraße mit Hunderten von Arbeitern bleibt dann stehen, bis das jeweilige Problem beseitigt ist. So etwas konnten wir uns gar nicht vorstellen.*“

Es ist erheblich preiswerter, eine Fabrik mit Hilfe aller Mitarbeiter solange zu optimieren bis sie gut läuft. Hingegen kommt es teuer zu

---

\* Studie des MIT (Massachusetts Institute of Technology): J. P. Womack, D. J. Jones, D. Roos, *The Machine That Changed the World. The Story of Lean Production*, New York 1990



stehen, um einen unselbständigen Kern von Bandarbeitern lauter Ringe von Aufsicht und Qualitätskontrolle zu legen und den schwachen Prozess mit aufwendigen Reparaturmaßnahmen in die Länge zu ziehen.

In japanischen Automobilfabriken laufen neu eingerichtete Produktionsstraßen im ersten halben Jahr noch schlecht. Später sinkt die Fehlerquote unter ein Prozent. Deutsche Imitationen des japanischen Systems führten zunächst allerdings zu noch schlechteren Ergebnissen, denn man hatte nur die formalen Prozessabläufe, nicht aber die Mentalität verändert. Es fehlte noch der Sinn fürs Team, die Bereitschaft aus Fehlern zu lernen und die Lust, Verantwortung zu übernehmen.

Als Sackgasse erwies sich in der deutschen Automobilindustrie auch die Einführung von Standards, zumindest wenn sie als Normierungen und nicht als Maßstäbe für selbständiges Handeln verstanden wurden. Sieht man in ihnen bloß Mindeststandards, verführen sie die Mitarbeiter dazu, sich vorschnell zufrieden zu geben. Exzellente Ergebnisse hingegen gibt es, wenn jeder Einzelne und die Teams sich ständig verbessern, ihre eigenen Möglichkeiten herausfinden und ihren Lernprozess selbst in der Hand nehmen. Es kommt darauf an, die Probleme erst mal als die eigenen zu begreifen. Diese Aneignung ist der Anfang. Gelingt er, dann lassen sich aus Schwierigkeiten Funken für neue Ideen schlagen.

„Problems are our friends,“ sagt Michael Fullan, Erziehungswissenschaftler und Change-Theoretiker aus Toronto. Damit wies er den überaus erfolgreichen kanadischen Schulen den Weg.\*

Warum gehen in Deutschland viele Kinder zur Schule wie zum Zahnarzt? Warum frönen viele Lehrer immer noch der sogenannten „Osterhasenpädagogik“, bei der sie das Wissen verstecken, um ihre Schüler danach suchen zu lassen?

Es geht auch anders. Zum Beispiel in der Bodensee-Schule in Friedrichshafen. Eine katholische Grund- und Hauptschule, an der die

---

\* Michael Fullan, Die Schule als lernendes Unternehmen. Mit einem Nachwort von Reinhard Kahl. Stuttgart (Klett) 1999

Hälfte der Schüler in einer oben draufgesetzten 10. Klasse, der „Werkrealschule,“ den Realschulabschluß schafft und viele den Weg in Hochschulen finden. Aber lassen wir diese Heraldik des zerklüfteten deutschen Bildungssystems. Gehen wir gleich in den Unterricht.

Der Lehrer ist morgens als erster in der Klasse. Wie ein Gastgeber bereitet er sich und den Raum vor. Die meisten Schüler kommen ebenfalls vor Unterrichtsbeginn und legen los. Einfach so, ohne Gong, als wäre das Lernen ihre ureigene Sache. Kaum zu glauben. Eine Idylle? Nein. Es ist der Alltag in der Klasse von Lehrer Franz Gresser. Wir erleben hier das ganz normale Zivilisationsniveau eines Büros. Aber wir sind in einer Schule, und die Besucher trauen ihren Augen nicht. Es ist eine siebte Klasse, die Schüler in der Pubertät. Das sei eigentlich der Tiefpunkt, hört man überall – 7. Klasse Hauptschule, oh je! Aber vom pädagogischen Lazarett ist hier nichts zu spüren. Woran liegt das?

„Wenn du merkst, dass du auf einem toten Pferd sitzt, steig ab!“ Mit dieser Weisheit der Dakotaindianer hat sich Alfred Hinz Mut gemacht. Hinz war bis zum Sommer 2005 der Schulleiter. Nun verbreitet er als Pensionär seine Ideen. Die Fächer wurden an der Bodensee-Schule abgeschafft. An ihre Stelle traten Freiarbeit, vernetzter Unterricht und Projekte. Freiheit und Struktur sind das Yin und Yang dieser Schule. Die Grundidee heißt vorbereitete Umgebung. Die Wände in den Klassen sind voller Regale mit Arbeitsmaterial, aus dem sich die Schüler bedienen. Die ersten drei Stunden sind jeden Tag FSA, Freie Stillarbeit. Jeder Schüler macht in dieser Zeit etwas anderes. Der eine Deutsch, der andere Geometrie. Und alle arbeiten auf unterschiedlichem Niveau. Jeder hat seinen eigenen Lehrplan. Den hat keine Zentrale geschrieben. Das ist die Essenz einer fehlerfreundlichen Kultur: Jeder ist anders. Und wenn die Verwirklichung von etwas Besonderem gelingt, erkennt man sie an ihrer Schönheit.

Das Individuelle entsteht im Dialog, wie hier in der Bodenseeschule im Dialog des Lehrers mit seinen Schülern. Ihre individuellen Lehrpläne

der Schüler sind wie eine aus lauter Dominosteinen zusammengelegte Figur. Die Steine sind bei allen Schülern die gleichen, aber es entstehen andere Figuren. Wer sich mit bestimmten Aufgaben schwer tut, erledigt vielleicht ein Jahr später mit links. Oder er bleibt langsam. Lernprozesse sind alles andere als linear. Also lernt jeder Schüler auf seine Weise. Das leuchtet ein. Aber wie wird das pädagogische Babylon verhindert, wenn jeder macht, was er will?

Lehrer Gresser schmunzelt nachsichtig. Solche Fragen hört er dauernd:

Wie schaffen sie nur diese Ruhe in der Klasse, wenn jeder etwas anderes macht? „Eben“, sagt er, „weil jeder seine Sache macht. Jeder weiß, er macht das Richtige für sich und ist dann auch zufrieden und weiß, dass ich mich um ihn kümmere.“ Auf jedem Tisch liegt ein Strecker, ein linealgroßes Holz mit dem Namen des Schülers. Wer Gressers Hilfe braucht stellt den Strecker aufrecht.

Wenn es für die alte Schule typisch war, dass die Schüler den Lehrer verstehen sollten, so ist es für diese Art Schule typisch, dass der Lehrer versucht, seine Schüler zu verstehen. Das ist mehr als eine pädagogische Methode. Es geht um das Eigene der Schüler, es geht darum, ihre Eigenzeit zu finden, ihre besonderen Fähigkeiten auszuloten und an ihren Schwächen zu arbeiten. Respekt vor dem Eigensinn scheitert im normalen Unterricht oft schon dran, dass er als Quelle möglicher Störungen vorsorglich bekämpft wird. Das ist für Alfred Hinz das Grundübel der alten Schule. „Ich kann doch nicht,“ sagt er, „morgens einen Einheitsbrei über die Kinder gießen und sagen: jetzt lernt euch! – würde man im Ruhrgebiet sagen.“ Dort ist Hinz im katholischen Milieu aufgewachsen. Die Quelle seiner pädagogischen Inspiration ist durchaus religiös. Kinder sind Funken Gottes. Individualität ist etwas Göttliches. Es ist ein Vorteil, verschieden zu sein. Die Unterschiede sind keine Abweichungen von der Norm oder vom großen Ideal. Sie sind keine Metastasen der Erbsünde, wie eine andere Interpretation des Christentums nahe legt. „Das Entscheidende“ sagt Hinz, „ist, dass wir

kapiert haben, dass jedes Kind für sich einmalig ist und nicht noch einmal auf der Welt existiert.“

Bernhard Bueb, der langjährige, jetzt ebenfalls pensionierte Leiter des Edelinternats Salem, das keine 30 Kilometer entfernt hinter den Hügeln liegt, kam für zwei Tage zum Hospitieren an die Bodensee-Schule. *„Die machen viel besseren Unterricht als wir“*, attestierte er und fährt fort: *„Was ich an der Bodensee-Schule erlebt habe, ist Begeisterung von Kindern, Arbeitshaltung, Konzentration – alles Eigenschaften, die selten sind in der Schule.“* Die Lehrer arbeiten dort mehr, aber *„mit mehr Freude“*, hat Bueb beobachtet, *„sie empfinden die Schule nicht als Belastung.“*

Das Unterrichtsmaterial in den Regalen hat Lehrer Gresser mit seinen Kollegen selbst erstellt. Ohne Austausch mit den Kollegen in der Schule ließe sich diese *„vorbereitete Umgebung“* gar nicht bauen. Es gibt Arbeitsplätze für Lehrer und einen Raum voller Ordner mit Unterrichtsvorbereitungen. Darin, so Alfred Hinz, Isei das Gedächtnis der Schule.

Man erlebt in dieser Schule einen sozialen Organismus, der auf seine Weise ein Individuum ist. Die Schule, schon Anfang der siebziger Jahre von Eltern gegründet, hat ihre Biographie. Sie lässt sich nicht in Blaupausen für soziales Engineering übersetzen, ohne dass dabei das Entscheidende verloren ginge. Gelungene Organisationen zu kopieren, wäre so etwas wie das Klonen von Individuen. Wer es versucht scheitert zumeist schon bald an den unvermeidlichen Kopierfehlern. Der Fehler erweist sich als Garant der Erneuerung. Er sorgt für die Einmaligkeit der Individuen. Individuen können allerdings voneinander lernen. Das gilt auch für solch institutionelle Individuen wie die Bodensee Schule. Sie stecken sich mit Ideen an. Jede gelungene Schule ist anders und alle sind verwandt. Man erkennt sie an der *„Schönheit der individuellen Gestalt“*, die Hartmut von Hentig *„dem Ideal der Einheitlichkeit“* entgegen setzt.

Ein so aufschlussreiches wie amüsanter Beispiel für das deutsche Würgen mit dem Fehler war der jahrelange Rechtschreibkrieg. Die größte Sorge heißt für viele immer noch, ohne einheitliche Orthographie weiß ich gar nicht wonach ich mich richten soll. Dabei ist es gerade mal 100 Jahre her, dass Lehrer und Drucker nach eindeutiger Schreibweise verlangte und sie bekamen. Vor dem Zeitalter der deutschen Industrienorm war vieles möglich. Goethe zum Beispiel schrieb seinen Namen auch mal mit „ö“ oder sogar ohne das vornehme *h*. Er hat mit der Schreibweise seines Namens gespielt. Auch andere Wörter schrieb der Meister aus Weimar mal so und mal anders. Dieser Goethe, was für ein Vorbild für unsere Schüler! Er sagte, *„Ihr seht schon ganz manierlich aus, kommt mir bloß nicht absolut nach Haus.“*

Die nun hoffentlich ausgestandenen Schlachten im Rechtschreibkrieg sind ein Lehrstück für das, was an der Zeit ist: Die allmähliche Abkehr vom simplen Richtig-falsch- und vom einfältigen Entweder-Oder-Denken. An deren Stelle tritt die elastischere Ordnung von möglich/unmöglich.

Natürlich gibt es Fehler, die nicht passieren dürfen. Das gilt für Lufthansa Piloten und für Betreiber von Atomkraftwerken. für Chirurgen im OP und für jeden, der sich ans Steuer seines Autos setzt. Um aber in Routinesituationen fehlerfrei zu operieren, müssen Lufthansa Piloten und Chirurgen in ihrer Ausbildung möglichst viele Fehler simuliert haben. Wenn sie etwas Neues herausfinden wollen, brauchen sie immer wieder Übungen, in denen sie Fehler machen dürfen. So tasten sie das Feld des Unbekannten ab und entdecken ihre Möglichkeiten.

Nach Pisa haben wir gute Gründe über die deutsche Fehlerphobie nachzudenken. Das deutsche Schulsystem fördert die Chancen aller zu wenig und lässt die Talente von viel zu vielen verkommen. Das selektive System entlässt die Schulen aus der Verantwortung, sich um

schwierige, abweichende und eigensinnige Schüler zu kümmern. Sie werden wie blinde Passagiere von Bord geschickt. So produziert das System seine schleichende Verwahrlosung. Aus Schülern, die Fehler machen, werden schlechte Schüler. Sie werden vom Gymnasium in die Realschule und von dort in die Hauptschule exportiert, wo manche Lehrer davon überzeugt sind, eigentlich Sonderschüler vor sich zu haben. Pisa Forscher Eckard Klieme, Direktor am „Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung“ in Frankfurt erinnert sich, wie er nach seinem Studium als Psychologe in der Sonderschule für Lernbehinderteich dauernd Schüler testen musste, „ob sie nicht eigentlich in die Schule für geistig Behinderte gehören.“

Deutsche Lehrer haben geradezu eine Obsession für die Unterstellung die falschen Schüler vor sich zu haben. An den Hochschulen wird diese Zwangsvorstellung fortgesetzt. „Die Hälfte von ihnen gehört ohnehin nicht hierher“, so begrüßen Hochschullehrer, zumal in Naturwissenschaften, gerne ihre Erstsemester. Welch ein Initiationsritual im Land mit einer so geringen Studierendenquote. Das führt zu einer fatalen Stimmung, die Schüler und Studenten so interpretieren müssen: Willkommen bist du nicht. Zu selten hören sie von ihren Lehrern: Dieses ist schwierig, jenes spannend; das ist schön, und manche Anstrengung ist so unvermeidlich wie der Abwasch nach dem Essen, aber das ist unsere Welt. Zu häufig infizieren die Lehrer ihre Schüler mit der Position: "Ich war es nicht - ich bin es nicht - es steht doch im Lehrplan." Verdirbt solch schwachen Erwachsenen nicht bereits das Wissen, das sie weitergeben wollen, in ihren Händen? Können sie durch ihre Person beglaubigen, was sie mitteilen wollen? Sind dieses "Nicht-Ich", dieses Abweisen von Verantwortung und diese Schuldzuweisungen, nicht eine starke Ursache für die uns von Pisa bescheinigte Lernbehinderung?

Drei große internationale Studien haben deutschen Schulen in den letzten Jahren schlechte Noten ausgestellt. Die Mathe und Naturwissenschaftsstudie TIMSS diagnostizierte schematisches Denken. Pisa fand Schwächen im Lesen, beim Erfassen von Sinn und im

selbstregulierten Lernen. Die Ergebnisse der internationalen „Civic Education Study“ über politische Bildung wurden hier zu Lande kaum zur Kenntnis genommen. Sie besagen: Unsere Schüler sind Spitzenreiter in Xenophobie, in der Angst vor Fremden und in der Ablehnung von Fremdem.

Gibt es zwischen diesen Ergebnissen Zusammenhänge?

*"Viele deutsche Neuntklässler haben nicht einmal ein elementares Verständnis von einem naturwissenschaftlichen Experiment"*, klagt der Direktor des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung, Jürgen Baumert. *"Sie wissen nicht, dass man eine Variable ändert."* Insbesondere im Mathe-Unterricht herrscht ängstlicher Dienst nach Vorschrift. Man glaubt an den einen Weg und an die einzige Lösung. Ein überraschendes Ergebnis der internationalen Studien war, dass Kinder aus ostasiatischen Ländern den deutschen um Schuljahre voraus sind. In Japan werden Schüler im Matheunterricht ermuntert: *"Findet viele Wege und experimentiert mit mehreren Lösungen."* Dafür geben Lehrer den Kindern Zeit. Auch Wege, die nicht zum Ziel führen, gelten als interessant.

Dass die Rehabilitierung des Fehlers heute in mancher Fabrik weiter oben auf der Agenda steht als in den Lehrplänen der Schulen, ist der Kraft einer folgenreichen Realität geschuldet. An automatischen Maschinenstraßen bei VW sind Arbeiter inzwischen Spezialisten für Fehler. Die sollen sie verhindern, indem sie Störungen rechtzeitig erkennen, häufig schon am Sound der Maschine. Der Arbeiter wird zum Beobachter.

In der modernen Fabrik muss er nicht nur Maschinen, sondern auch seine Wahrnehmung beobachten. Beobachter zweiter Ordnung beherrschen die Selbstreflexion, die dem traditionellen Arbeiter ausgetrieben worden war. Erfahrung mit sich selbst wird bei VW oder BMW deshalb zu einer der wichtigsten Übung in der Berufsausbildung. Die Zeiten, dass dort solange am Schraubstock gefeilt wurde, bis dem

Lehrling Hören und Sehen verging, bis er also aufhörte sich selbst wahrzunehmen, sind vorbei. Man nannte das, "Eisen erzieht". Heute stehen bei VW in Wolfsburg runde Tische in den Lehrwerkstätten, damit die Azubis lernen zusammen zu arbeiten.

*„Was bedeutet es eigentlich“, fragt der Sozialwissenschaftler Heinz Bude, "dass Betriebe Laborcharakter bekommen? Dass man Aufgaben erfüllen muss, die noch nicht so ganz klar sind?“*

Fehlertoleranz ist nicht in erster Linie eine kognitive Aufgabe. Sie ist eine Herausforderung ans Zusammenleben, eine Ethik, in der sich Praxis und Erkenntnis zum reflexiven Fehlermanagement durchdringen. Der Selbstorganisationstheoretiker Heinz von Foerster, einer der Miterfinder der Computer und Eidvater der Philosophie des radikalen Konstruktivismus stellt deshalb einen neunten kategorischen Imperativ auf lautet: *„Handle stets so, dass sich mit deinem Handeln die Menge der Möglichkeiten in der Welt vergrößern lässt.“* Unter der Obsession der einen richtigen Lösung, geht es darum, wer das letzte Wort hat. Alternativen, also die Lösungen der anderen, werden als Fehler diffamiert. In einer fehler- und lernfreundlichen Kultur geht es hingegen um möglichst viele Anschlüsse.

Auf der Agenda der Schulen wie der Unternehmen steht die Erweiterung unseres Möglichkeitssinns. Ein Vorhaben, das mit dem weiteren Schärfen unseres Wirklichkeitssinns nicht kollidiert – im Gegenteil.