

Beruflich Museumsdirektor, privat Reparatteur: Ein Gespräch mit Wolfgang M. Heckl

## »REPARIEREN IST EIN AUSWEG AUS DER ERLERNTEN HILFLOSIGKEIT!«

**DIE:** Sie haben das Buch »Die Kultur der Reparatur« geschrieben. Damit reißen Sie sich in den aktuellen Trend des Selbstermachens ein. Was hat Sie dazu bewogen, das Buch zu schreiben? Welche Botschaften wollen Sie vermitteln?

**Heckl:** Dazu bewogen hat mich u.a. die Tatsache, dass ich selbst schon mein ganzes Leben lang Dinge repariere. Und natürlich ist es so, dass es mir ein Anliegen aus vielfachen Gründen ist. Ein Beispiel sind die kulturellen Verluste, die uns gerade drohen. Denn wie ich ja schreibe, war die Idee der Kultur der Reparatur Jahrtausende lang erfolgreich in der Menschheitsgeschichte. Nur in den letzten 40 Jahren haben wir sie vernachlässigt.

**DIE:** Worin zeigt sich diese Kultur der Reparatur denn in der Vergangenheit?

**Heckl:** Es ist ganz wichtig, zu verstehen, dass die Reparatur keine menschliche Erfindung ist, sondern ein uraltes Prinzip, das der Natur seit Anbeginn der Zeit innewohnt. In der Natur werden die Mechanismen sichtbar, hinter denen Selbstorganisations- und Selbstheilungskräfte stehen, und ohne die Leben weder hätte entstehen noch aufrechterhalten werden können. Denken Sie nur an die Wundheilung: Wir reparieren uns selbst, wenn wir uns verletzen. Das ist das Prinzip der Selbstorganisation, das der Reparatur zugrunde liegt. Das hat sich nicht nur in der Natur bewährt, sondern auch in der Menschheitsge-



**Prof. Dr. Wolfgang M. Heckl**, von Haus aus Biophysiker, ist nicht nur Professor für Wissenschaftskommunikation an der Technischen Universität München und Generaldirektor des Deutschen Museums München. Er ist auch ein leidenschaftlicher Reparatteur und Autor des Buches »Die Kultur der Reparatur«, in der Heckl den Ausweg aus der Wegwerfgesellschaft sieht. Dass der Wert der Reparatur nicht nur darin besteht, einen Defekt zu beheben und Kosten zu sparen, sondern in einer Rückkehr zu Konzentration, Achtsamkeit und Autonomie besteht, verriet Heckl im Gespräch mit DIE-Redakteur **Dr. Peter Brandt**.

schichte. Von den Neandertalern bis in die Neuzeit waren Gebrauchsgegenstände wie Werkzeuge sehr wertvoll und wurden so lange wie möglich bewahrt und benutzt. Dieses Verhältnis des Menschen zu seinem Werkzeug hat sich bis heute leider stark verändert.

**DIE:** Welche Auswirkungen hätte es auf den Einzelnen, aber auch auf die Gesellschaft, sollte die Fähigkeit der Menschen, Dinge zu reparieren, weiter abnehmen statt zunehmen? Sehen

Sie darin ein Gefahrenpotenzial?

**Heckl:** Wenn die Natur diese Idee aufgeben würde, würden wir keine Sekunde überleben. Deshalb sollten wir die Natur als Vorbild nehmen. Wir werden in Zukunft 100 Prozent unserer konsumierten Materialien recyceln müssen. Das ist nur die logische Konsequenz aus einer begrenzten Ressourcensituation auf einer räumlich begrenzten Erde bei steigenden Bevölkerungszahlen. Es wäre klug und angemessen, diese Technik, die zur Kultur der Menschen in hohem Maße beigetragen hat, verstärkt anzuwenden. Das ist ja auch etwas, was uns nach und nach verloren gegangen ist: das Basteln und Schrauben. Das ist eine Tätigkeit, die man immer mehr aus der Hand gegeben hat. Wenn man heute ein Auto hat, dann kann man es gar nicht mehr selbst reparieren. Dadurch fehlt dem Menschen etwas. Er begreift seine Umwelt nicht mehr. Er

wird entfremdet von den Dingen, die er täglich benutzt.

Die Gefahr ist, dass er dauerhaft passiv wird und bei ihm der beruhigende Gedanke vorherrscht, dass das schon jemand anderes für ihn macht und er es nur noch bezahlen muss. Wenn diese Passivität zur Routine wird, dann spricht man in der Psychologie von »erlernter Hilflosigkeit«. Und das Reparieren bietet einen Ausweg aus diesem Gefühl, nichts ausrichten oder ändern zu können.

**DIE:** *Wie bewerten Sie denn die Chance, dass eine Kultur der Reparatur die richtigen Weichen für die Weiterentwicklung unserer Erde stellen kann?*

**Heckl:** Eigentlich gut, weil es zwei Gründe dafür gibt. Da gibt es »the hard way«: Wenn wir es nicht tun, dann werden wir es an all unseren Wohlstandsempfindlichkeiten spüren. Und es gibt den intellektuell einsichtigen und durch die Reparatur-Bewegung gespeisten Weg, der meiner Meinung nach der bessere ist. Und dass viele junge Leute diese Notwendigkeit einsehen, zeigt, denke ich, das Aufkommen der vielen Reparatur-Cafés in ganz Deutschland – übrigens veranstaltet auch das Deutsche Museum solche Repair-Cafés.

**DIE:** *An welchen Orten finden denn Repair-Cafés und die Repair-Bewegung noch statt, außer bei Ihnen im Museum? Und was ist ihr Antrieb, welche Ziele verfolgt sie?*

**Heckl:** Das sind Stadtteilinitiativen. In München, in Murnau, in Wien, es sind aber auch private Unternehmer. In München gibt es das Haus der Eigenarbeit oder das FabLab, eine Art »Hightech-Werkstatt«; in Hamburg gibt es den »Makerspace« Attraktor, einen Ort für eingefleischte Tüftler und Erfinder. Eigentlich kommt die Idee des Repair-Cafés aber aus den Niederlanden, aus Amsterdam. Da wurde 2009 das erste Repair Café aus Protest gegen die Konsum- und Wegwerfgesellschaft gegründet, in der kaum noch jemand in der Lage ist, alltägliche Gegenstände selbst zu reparieren. Und die Repair-Cafés weisen darauf hin, dass Konsumgüter heute so komplex sind, dass man sie von vornherein nicht mehr reparieren können soll. So sind sie ja schon designt. Aber es gibt auch eine Gegenbewegung in der Industrieproduktion bzw. im Design. Da wird wieder darüber nachgedacht, dass beim Design durch Ingenieure nicht mehr die Obsoleszenz, also die Abnutzung bzw. der Verschleiß, im Mittelpunkt steht, sondern eben die Frage: »Wie kann ich Geräte, zum Beispiel indem ich sie mit Schrauben versee und nicht verklebe, der Reparatur,

sei es privat oder in einem Handwerksbetrieb, zugänglich machen?«

**DIE:** *Dem Begriff Obsoleszenz widmen Sie ein eigenes Kapitel. Was hat es damit auf sich?*

**Heckl:** Die Industrie hat ein Interesse daran, Produkte so herzustellen, dass ein Optimum an Materialeinsatz, Lebensdauer und Preis erzielt wird. Das hat leider oft den Nachteil, dass Produkte nicht so lange halten, wie sie eigentlich könnten – wären sie mit langlebigen Bauteilen und nach allen Regeln der Ingenieurskunst gebaut. Das ist dann eine definierte Lebensdauerbegrenzung, könnte man sagen. Und das nennt sich geplante Obsoleszenz. Daneben gibt es noch funktionelle Obsoleszenz, die immer dann auftritt, wenn eine neue, bessere Funktion für ein Gerät entwickelt wurde – wenn also der technische Fortschritt ein Produkt verbessert. Grundsätzlich ist es eben so, dass es im Interesse des Herstellers ist, die Nachfrage nach Ersatz hochzuhalten. Ich selbst habe mich aber schon oft darüber geärgert, dass sich zum Beispiel die Akkus bei Handys oder meiner elektrischen Zahnbürste nicht einfach austauschen lassen. Könnte ich diese Dinge reparieren, könnte ich sie weiter benutzen und müsste kein neues Produkt kaufen.

**DIE:** *Die Repair-Bewegung kann als Teil der DIY-Bewegung verstanden werden. Das »Yourself« in dem DIY adressiert im Grunde genommen ein Selbst, ein einzelnes Ich. Da schließt sich für mich die Frage an: Ist dieses Reparieren, dieses Selbermachen, ein einsamer Prozess?*

**Heckl:** Der Reparaturprozess wird gerade innerhalb der Repair-Bewegung aus dieser Einsamkeit herausgenommen. Das ist ja gerade die neue soziale Komponente und Chance dieser Bewegung. Selbstverständlich hat es aber schon immer Leute gegeben, die gemeinsam basteln und tüfteln. Ich mache mir zum Beispiel mit einem Freund oft ein schönes Wochenende, an dem wir Dinge gemeinsam reparieren. Das ist ja auch ein kleines soziales

Event, bei dem eher ein Glas Wein als der Lötkolben im Mittelpunkt steht. Aber tatsächlich ist es so, dass die Idee des Cafés – das liegt ja schon in dem Wort Café –, Reparatur und soziale Interaktion gleichzeitig in den Mittelpunkt stellt. Und das ist schon was Neues. Auf diesem Weg kommt man vielleicht auch mal mit seinem Nachbarn ins Gespräch, und man muss nicht einsam in seiner Mietwohnung sitzen. Reparatur ist eine ganz einfache Möglichkeit, soziale Kontakte zu knüpfen.

**DIE:** *Uns interessiert natürlich auch das bildende Potenzial des Reparierens. Was lernt der Mensch dabei, welche Kompetenzen erwirbt er?*

**Heckl:** Nehmen wir mal die vielgepriesene Problemlösekompetenz. Wenn die Taschenlampe nicht mehr funktioniert, dann müssen Sie im Grunde genommen einen logischen, analytischen Weg gehen. Nämlich: Was ist die Ursache für das Problem? Was ist die Möglichkeit, diese Ursachen zu beheben? Und wenn Ihr erster Weg nicht funktioniert, welchen könnten Sie dann gehen? Sie lernen also grundlegende, analytische Kompetenzen zum Lösen eines Problems. Das Deutsche Museum bietet beispielsweise Reparatur-Kurse für Kinder an, bei denen eigentlich nicht die Reparatur im Mittelpunkt steht, sondern nur das Zerlegen: hinter die Dinge zu gucken, nachzuschauen, wie etwas funktioniert, zu verstehen, mit welchem Erfindungsgeist und Ideenreichtum die Erfinder solche Herausforderungen gemeistert haben. Dafür benötigt man aber auch die Fähigkeit, sich zu konzentrieren. Das wird beim Reparieren auch geschult.

Und die Frage steht im Vordergrund, wie ich Dinge verbessern kann, über die ich mich immer ärgere. Wenn der Toaster nicht funktioniert, dann zerlege ich ihn und schaue nach, warum der nicht mehr toastet – vielleicht kommt mir dabei ja eine bessere Idee. Wenn ich Dinge selbst zerlegt habe und daran gebastelt habe, habe ich später die Fähigkeit, auch mal auf eine Idee zu

kommen, wie ich etwas besser gestalten kann oder etwas neu erfinden kann. Und das ist eine absolut notwendige Fähigkeit in unserer Gesellschaft, denn wir verlieren zunehmend die Fähigkeit, grundlegende Erfindungen zu machen. Dabei hätten wir so großen Bedarf an Lösungen für die auf die Menschheit zukommenden Herausforderungen. Beim Reparieren lernt der Mensch aber noch mehr als analytisches Denken und Konzentration. Er erlernt Strategien, um sich aus seiner erlernten Hilflosigkeit zu befreien und eigenständig zu handeln. Er lernt, kreativ zu denken, nach Alternativen zu suchen. Er erfasst physikalische Zusammenhänge, was ihm ein grundsätzliches Verständnis seiner Umwelt ermöglicht. Er lernt, dass er mit all diesen Dingen letztlich mit Erfolg belohnt wird, indem er einen Defekt systematisch eingrenzt und behebt. Und er lernt auch, achtsam zu sein gegenüber den Dingen, die ihn begleiten und umgeben, und seine Gebrauchsgegenstände zu schätzen.

**DIE:** Sie haben auch aufmerksam gemacht auf einen ökonomischen Lerneffekt, der sich durch das Reparieren einstellt. Oftmals ist ja die kurzsichtige ökonomische Entscheidung: »Ich kaufe mir lieber ein neues Produkt, als es zu reparieren«. Wie kann ich denn lernen, dass sich Reparieren lohnt?

**Heckl:** Ein schönes Beispiel für diese ökonomische Sichtweise ist der Anzug meines Großvaters aus den 1920er Jahren, den ich noch heute trage. Das ist ein ursprünglich sehr teurer Anzug, der bis in die dritte Generation durch vielfache Reparaturmaßnahmen mal größer, mal kleiner, mal weiter, mal enger wurde. Es ist also bis heute für meine Familie ökonomisch ein Vorteil. Und mit seiner zeitlosen Eleganz lässt er sich auf jeder Tanzveranstaltung gut sehen.

**DIE:** Bezogen auf die Frage, welche Nutzenvorstellung das Individuum in sein Kalkül einbringen muss, damit die Kosten-Nutzen-Relation positiv wird, bieten Sie aber noch mehr an als Kos-

tenersparnis – Sie gehen davon aus, dass der Lohn der Reparatur eigentlich etwas ganz anderes ist als ein monetärer, sondern in Erkenntnis- und Glücksgewinn besteht.

**Heckl:** Da haben Sie vollkommen Recht. Neben den Kosten, die man durch die Reparatur sparen kann, gewinnt der Einzelne natürlich auch anderes hinzu: individuelles Glück, Bildungs- und Erkenntniserlebnis, Konzentration, Achtsamkeit, Selbstständigkeit, die Entfremdung vom Gegenstand zu überwinden. Da geht der Lohn weit über finanzielle Aspekte hinaus. Ich habe mal beobachtet, wie ein älteres Ehepaar mit einem alten, zerbrochenen Zeitungsständer in ein Repair-Café kommt. Die Antwort auf die Frage »Warum wollen Sie denn das noch reparieren?« lautete: »Wissen Sie, wir haben uns im Laufe unseres Lebens daran gewöhnt. Das ist ein Teil von uns geworden.« Das verkörpert die Idee der Achtsamkeit nicht nur Menschen gegenüber, sondern auch den Dingen. Das macht doch das wahre Leben aus und nicht nur das Portemonnaie.

**DIE:** Sie sehen in der Kultur des Reparierens zudem die Möglichkeit, brachliegendes Potenzial älterer Menschen zu reaktivieren und zu nutzen und für jüngere Generationen zugänglich und erlebbar zu machen. In welchem Rahmen könnte das stattfinden?

**Heckl:** Ich denke, Repair-Cafés sind ein geeigneter Ort dafür. Offene Werkstätten wie Repair-Cafés unterstützen, dass Jung und Alt zusammenkommen: der alte Mensch, der eher am Motorrad oder am Toaster bastelt, und der junge Mensch, der die Computer- und Handyreparatur übernimmt. In der Regel höre ich bei meinen Vorträgen immer wieder die Frage: »Wo ist denn so ein Repair-Café? Ich will da auch hingehen. Ich will Kontakt auch mit anderen Menschen, nicht nur meines Alters, sondern auch mit Jugendlichen«. Jüngere gehen zu Repair-Cafés, wenn man die moderne Computertechnologie integriert. Das Internet spielt auch eine große Rolle in der Repair-Bewegung. Es gibt zum

Beispiel die Plattform »iFixit«, auf der man kostenlose Reparaturanleitungen bekommt – und das insbesondere auch zu Themen, die neu sind für Ältere.

**DIE:** Sie haben ja auch verschiedene Überlegungen dazu angestellt, worin gute Wege zur Anleitung des Selbermachens bestehen. Wie kann man denn das Tüfteln lernen bzw. welche didaktischen Regeln helfen einem, das Selbermachen zu vermitteln?

**Heckl:** Indem Sie sich mit den Menschen beschäftigen, indem Sie die Menschen mögen, indem Sie den Kindern anbieten, dass sie auch Dinge kaputt machen dürfen, dass sie Dinge falsch machen dürfen. Das ist ja sozusagen mein Ursprungsbeispiel: Als ich zum ersten Mal das Radio meiner Eltern zerlegt habe, konnte ich es nicht wieder zusammenbauen. Meine Eltern haben fantastisch reagiert und gesagt: »Das ist offensichtlich der Kollateralschaden, den wir gern dafür in Kauf nehmen, dass das Kind Interesse daran hat, hinter die Dinge zu blicken und Zusammenhänge zu erkennen.« Wichtig ist, der Neugierde Raum zu geben, das Kind die ungewöhnlichen Wege gehen zu lassen, zu akzeptieren, dass etwas auch mal schiefgeht, und trotzdem zu ermutigen. Und es erstmal mit den kleinen Dingen anfangen lassen, so dass es nicht überfordert wird, sondern Erfolgserlebnisse hat – und sich dann nach und nach immer mehr zutraut. Dafür eignet sich zum Beispiel ein Baukasten gut, an dem man sich ausprobieren und experimentieren kann, falls die Eltern keine Werkstatt haben.

**DIE:** Sind denn in dem Zusammenhang auch diese Explosionszeichnungen relevant, die Sie in Ihrem Buch erwähnen? Könnten Sie erläutern, worin genau das didaktische Potenzial dieser Zeichnungen besteht?

**Heckl:** Ja, sicherlich. Heute ist es doch eine große Schande, dass ich ein Gerät kaufe und keinen Schaltplan mehr dazu beiliegen habe. Weder ich als Privatperson kann es dann noch reparieren noch der Handel oder das

Handwerk. Explosionszeichnungen, die in den Kinderbüchern über Technik im letzten Jahrhundert immer Teil des Buches waren, zeigen auf beispielhafte Weise, wie man den Dingen auf den Grund gehen kann, wie man der Neugier nachgeht und versteht, wie etwas funktioniert. Explosion heißt ja auch Ausklappen, immer mehr in die Tiefe gehen. Das ist ein wunderbares pädagogisches Mittel. Ein schönes Beispiel für diese ausklappbaren Explosionszeichnungen sind ältere Medizinbücher, z.B. der Brockhaus Medizin. Da war der Mensch aufklappbar:

Zunächst oben die Haut. Dann die Knochen, die Organe usw. Oder ein Mopedplan: Dann sehe ich erst das Moped dastehen, dann kann ich den Tank abbauen, dann die Verkleidung usw. Ich bekomme alle Bauteile benannt, zum Teil sogar mit der Bestellnummer des Ersatzteils.

**DIE:** Was wäre die ideale Mischung aus Anleitung des „Meisters“ und Freiheit für den Lernenden?

**Heckl:** Es muss immer der nächste Schritt möglich gemacht werden. Schrittweise muss man Grenzen überwinden, indem man eine Stufe nach der anderen erklimmt. Also: Wie kann man Meister werden? – Indem der Meister es erlaubt, dass man Meister wird. Und das heißt ja nicht von vornherein, die Hürden zu hoch legen und dann Enttäuschung zu produzieren, sondern es zu ermöglichen, dass der Lernende selbstbewusst leben lernt und Hürden nehmen kann. Man muss den Lernenden erstmal machen lassen, ihm aber aus seinen Sackgassen heraushelfen.

**DIE:** Was könnte denn die organisierte Erwachsenenbildung mit der Repair-Bewegung anfangen?

**Heckl:** Es gibt ja bereits zahlreiche Kontakte. Ich werde zunehmend von Volkshochschulen und anderen Erwachsenenbildungseinrichtungen angefragt, um zu diesem Thema vorzutragen. Und ich erlebe immer wieder, dass in der Erwachsenenbildung neue Modelle aufkommen, die bei dem Publikum, das ich oft habe, ein offenes Ohr finden. Im Moment höre ich oft: »Endlich gibt es in der Gesellschaft mal wieder so eine Bewegung. Das hätte ich mir schon so lange gewünscht, denn ich hab es von meinen Eltern gelernt. Damals hat man

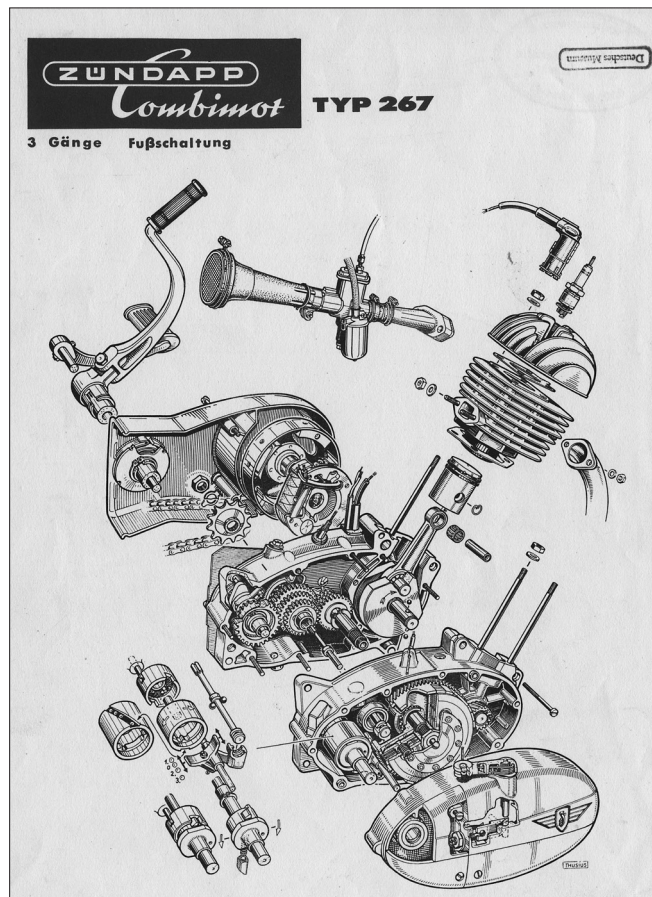
Gemeinschaftsveranstaltungen ausgerichtet.

**DIE:** Würde das denn von den Teilnehmenden der Repair-Cafés goutiert, wenn sich der Bildungsbereich dieser Szene annähme?

**Heckl:** Auf jeden Fall, weil sie ja etwas lernen möchten, um dann eigenständig und frei reparieren und basteln zu können. Das ist ja gerade das Kennzeichen eines Repair-Cafés. Die Leute gehen ja nicht da hin, um zu sagen: »Hier ist mein altes Bügeleisen. Jetzt mach mal.

Ich gehe einen Café trinken.« Sondern sie setzen sich an den Tisch, um sich erklären zu lassen, wie sie ihr Bügeleisen reparieren können. Sie kommen ins Gespräch mit anderen Gleichgesinnten oder Experten, und am Ende gehen sie nach Hause und können von sich sagen: »Jetzt kann ich es selber und kann meinem Nachbarn helfen, wenn der mal nicht weiter weiß.« Das ist ein Lernen durch das tätige Mitmachen, nicht durch Frontalunterricht. Und da kann die Erwachsenenbildung sicher mitmischen. Diese Bewegung ist für die Erwachsenenbildung eine große Chance. Die sollte viel mehr einsteigen in diese Repair-Thematik. Es gibt viele Menschen, die guten Willens sind und die diese Idee – wie ein Schwamm – aufsaugen würden, wenn es nur organisiert werden könnte von Erwachsenenbildungseinrichtungen. Und dann muss man das auch nicht so intellektuell aufziehen. Man muss es einfach tun, man muss es einfach anbieten. Das ist Schule zur Lebensbewältigung.

**Abb. 1: Explosionszeichnung einer 3-Gänge-Fußschaltung eines Mofas**



Quelle: Deutsches Museum München

es gemacht, aber man hat es verloren.« Die Erwachsenenbildungseinrichtungen könnten sicherlich mit den Repair-Cafés, die zum Teil als Vereine oder Klubs organisiert sind, kooperieren und

**DIE:** Herr Heckl, ich danke Ihnen für das Gespräch.

Protokoll und Mitarbeit:  
Theresa Maas/Lea Bergmeister