

Technik

Baumeister der Hygiene

Von Harro Albrecht

William Lindley löst im 19. Jahrhundert eine Sauberkeitsrevolution in Europa aus

William Lindley

Der Anbruch des hygienischen Zeitalters in Europa beginnt damit, dass ein hagerer Ingenieur aus London seinen Koffer packt, den Frack anlegt, seinen Zylinder aufsetzt und eine Schiffspassage nach Hamburg antritt. Der Reisende trägt eine Idee im Kopf, die wenige Jahre später die mittelalterlichen Städte in die Neuzeit katapultieren wird. Aber noch ist es nicht so weit, noch ist William Lindley an diesem Tag im Jahr 1838 nur ein einfacher Handlungsreisender in Sachen Eisenbahnbau.

In Hamburg angekommen, ist Lindley angenehm überrascht. In den 24 Jahren nach der französischen Besetzung hat sich die Stadt sehr zu ihrem Vorteil verändert. Überall wird gebaut. Mittelalterliche Gemäuer wie das Dominikanerkloster sind großzügigen Gebäuden gewichen, der alte Verteidigungswall ist jetzt eine Promenade, auf der die Bürger lustwandeln. Doch stadteinwärts, ein paar Minuten Gehweg vom lichten, frischen Stadtwall entfernt, steht noch das alte, weniger appetitliche Hamburg. Die Hamburger kippen ihren Unrat in die Fleete, ein Kanalsystem, das die Stadt wie ein Adernetz durchzieht. Bei Ebbe fällt die natürliche Entsorgung trocken, und dann gären im Morast Abfälle und Fäkalien, die Dünste steigen in die engen, finsternen Gassen. Immer wieder bricht Cholera aus.

All das stört die Hamburger Kaufleute kaum, sie kennen es einfach nicht anders. Eine funktionierende Kanalisation ist Mitte des 19. Jahrhunderts zweitrangig, lieber möchte man eine Eisenbahn, die Hamburg mit dem 19 Kilometer entfernten Bergedorf verbindet. Und William Lindley, aufstrebender Ingenieur der Eisenbahngroßmacht Großbritannien, soll auf Empfehlung des Hamburger Kaufmanns Ruperti William den Bau realisieren. Aber nicht der Schienenstrang wird Lindley wenige Jahre später berühmt machen, sondern seine spektakuläre Stadtplanung. Er wird den mittelalterlichen Dreck entsorgen, frisches Wasser in die Haushalte bringen und Gaslicht in allen Straßen entzünden. Lindley wird der Konstrukteur des modernen, sauberen Europas werden und Hamburg das Epizentrum dieses frischen Zeitalters.

Die Geschichte des William Lindley – die derzeit in einer Hamburger Ausstellung liebevoll nachgestellt wird – ist damit mehr als eine Historie. Sie erzählt von der Kunst, ein visionäres Großprojekt umzusetzen, und davon, dass dazu viel mehr gehört als nur eine gute Idee. Ingenieuren, die zum Teil bei Entwicklungshilfeprojekten in der Dritten Welt heute vor just derselben Situation stehen wie seinerzeit Lindley in Hamburg, kann seine Geschichte zum alterslosen Vorbild gereichen.

Lindleys große Idee – mithilfe einer umfassenden Stadthygiene die Lebensverhältnisse der Menschen zu verbessern – wird noch heute von der Weltgesundheitsorganisation als wichtigste Investition für die Gesundheit in den Entwicklungsländern herausgestellt. Vielleicht scheitert ihre Umsetzung nicht zuletzt daran, dass in vielen Ländern ein Mann wie William Lindley fehlt.

Denn im Jahre 1838 ist den Hamburger Kaufleuten eigentlich schon länger klar, dass die Lebensbedingungen in ihrer Stadt miserabel sind. Doch ihnen gebricht es sowohl an der technischen Expertise als auch am Mut, dem Übel wirklich abzuhelfen. Dann kommt Lindley. Der britische Ingenieur ist mit den Sitten und Gepflogenheiten der Hanseaten wohlvertraut. Schon mit 16 Jahren hatte er seine deutsche Verwandtschaft in Wandsbek, vor den Toren Hamburgs, besucht und zehn Monate lang die deutsche Sprache und Gesellschaft studiert. Später, mit 23 Jahren, hatte der junge Eisenbahningenieur versucht, die Strecke von Hamburg nach Lübeck zu vermessen – und war gescheitert, weil die Trasse auf dänischem Herrschaftsgebiet verlaufen sollte.

Als er 1838 zum dritten Mal in Hamburg ankommt, mittlerweile 30-jährig, ist er bestens präpariert. Der Ingenieur ist Visionär, Netzwerker, Manager, Kaufmann und Marketingexperte in Personalunion. Lindley weiß, wie mit der Hamburger Oberschicht umzugehen ist, und lädt als Erstes die feine Gesellschaft ein. Eifrig notiert er persönliche Details der Gäste: den Geburtstag des Bürgermeisters, die Namen der Kaufmannsgattinnen und alles, was sich sonst für kleine Aufmerksamkeiten nutzen lässt. »Ein langes Gespräch während des Konzerts – Berliner Eisenbahn«, vermerkt Lindley 1841 in seinem Tagebuch über die Begegnung mit dem Großherzog von Mecklenburg. Es sind diese Verbindungen, die ihm schließlich die sanitäre Revolution erlauben.

Die Feuersbrunst von 1842 ist für William Lindley eine große Chance



Die Gelegenheit kommt 1842. Lindley denkt schon lange über ein Kanalisationsnetz für Hamburg nach – da bricht in der Speicherstadt ein Feuer aus, greift rasend um sich, fällt über die gesamte Innenstadt her, lodert vier Tage lang und kann nur noch durch die Sprengung

einiger Häuser aufgehoben werden. 1750 Häuser liegen in Schutt und Asche, 20000 Menschen sind obdachlos.

Lindley erkennt seine Chance und legt wenige Tage nach der Katastrophe seinen Plan für ein neues Kanalisationssystem vor. Prompt wird er verdächtigt, er habe das Feuer selbst gelegt. Dank seiner guten Beziehungen kann er den Verdacht zerstreuen. Was er dafür der noch vom Brand geschockten Bürgerschaft anbietet, klingt für damalige Verhältnisse märchenhaft: Er will unterirdische Röhren verlegen, die das Ab- und Regenwasser sammeln und abtransportieren; zugleich soll es keine Privatbrunnen mehr geben, dafür aber Leitungen mit Frischwasser in jedem Haus. Besonders Letzteres leuchtet den Ratsherren ein, denn so kommt auch Löschwasser in die Stadt. Aber ansonsten trifft Visionär Lindley auf massive Skepsis. Nicht nur der Stadtkämmerer macht sich Sorgen um die Kosten, auch die einheimischen Fachleute mauern. Sie bezweifeln zunächst, dass das geringe Gefälle in der Stadt ausreicht, um den Schmutz via Wasserleitung in die Elbe zu spülen.

Auf solche Einwände hat der britische Ingenieur nur gewartet. Denn auch ihm ist klar, dass normale Abwasserkanäle mit einem flachen Boden die Abwässer nicht schnell genug wegspülen. Daher war er auf einen genialen technischen Kniff verfallen: Werden die Abwasserrohre oben weit und unten eng geschnitten, sodass sie im Querschnitt an ein auf die Spitze gestelltes Ei erinnern, fließt das Wasser am Boden der Rinne auch bei geringer Neigung schnell – und reißt so die darüberliegenden Wassermassen mit sich. Das Ei des William Lindley!

Um die letzten Zweifler zu überzeugen, nutzt der Abwasseringenieur einen PR-Trick: Er lässt eine leicht geneigte Rollbahn anfertigen, worauf mühelos eine schwere Kugel rollt. Damit demonstriert er seinem staunenden Publikum, dass er auch mit geringem Gefälle große Dinge in Bewegung setzen kann. Die Werbeoffensive hat Erfolg: Die Stadtoberen überwinden ihre Skepsis und akzeptieren den teuren Plan.

Bald verzieht sich der Mief des Mittelalters aus der grundrenovierten Stadt. Hamburg blüht auf, die Wohnungspreise schnellen in die Höhe, und bald können sich die Armen das teure Pflaster nicht mehr leisten. Andere Städte interessieren sich für die Stadtentwicklung. Wien, Frankfurt, Warschau, St. Petersburg, bis nach Australien dringt die Kunde von der reinlichen Großstadt. William Lindley muss seine Aktivitäten managen. Mit wenigen Mitarbeitern zieht er von einer Stadt zur nächsten, lässt sich Daten über Regenmengen, topografische Karten und Bebauungspläne vorlegen und entwickelt Entwürfe mit Einzelteilen seines erprobten Baukastens: Stadtentwässerung mit bis ins Kleinste normierten Sielrohren aus gebranntem Klinker, Frischwasserversorgung, Badehäuser. Und auch etwas PR darf nie fehlen – damit auch das Volk mitzieht. Auf dem Wasserwerk in Hamburg in Rothenburgsort thront ein langer Schornstein für die Abgase einer Dieselmachine. Oben auf dem Turm lässt Lindley eine Aussichtsplattform installieren. Es ist fortan ein beliebtes Ausflugsziel für die Hamburger.

Weil Hamburg am falschen Ort spart, bricht eine Cholera-Epidemie aus

Lindleys Ingenieurbüro ist inzwischen europaweit aktiv. Was für den heutigen Netzwerker der Blackberry, ist für den umtriebigen Strategen der hastig geschriebene Brief. Er feuert Depeschen in alle Himmelsrichtungen. Die Sätze sind nur noch ein Stakkato, unterbrochen von Bindestrichen, hier und da mit doppelt unterstrichenen Worten. Ständig rast er mit den neuen Eisenbahnen von Stadt zu Stadt, macht Inspektionsbesuche.

Dann stirbt Lindleys Frau, und wieder einmal legt er ein sehr modernes Verhalten an den Tag: Er nimmt quasi Vaterschaftsurlaub, bleibt immer häufiger zu Hause, kümmert sich um die Erziehung seiner drei Söhne, weicht sie später in die Geheimnisse des Ingenieurwesens und in kaufmännische Details ein. Bald überlässt er ihnen die Bauausführung auf den weit verstreuten Baustellen in ganz Europa.

Das britisch-deutsche Ingenieursimperium wächst schnell. Doch rasch vergessen die Städte, wie sehr sich ihre Lage durch die sanitäre Infrastruktur verbessert hat. Überall stöhnen die Kämmerer, wie teuer die Kanalisation sei. »Die begonnenen Kanalarbeiten werden sofort eingestellt und der wie ein Vampyr am städtischen Geldbeutel saugende Vertrag mit Herrn Lindley wird auf gesetzlichem Wege wieder aufgelöst«, fordert 1868 der Ingenieur Krepp aus Frankfurt am Main.



Auch in Hamburg hatte man geknausert. Doch die Sparsamkeit schlägt zurück. 40 Jahre nachdem William Lindley sein erstes Großbauwerk in die Erde der Hansestadt versenkt hatte, bricht eine verheerende Cholera-Epidemie aus. In Rothenburgsort hatten sich die Stadtoberen den Sandfilter für die Trinkwasseraufbereitung gespart – denn dort, oberhalb der Stadt, sollte das Wasser ja noch unbelastet sein. Der Cholera-Erreger fand seinen Weg ungehindert über die Wasserleitungen zu seinen Opfern. Das Wasserkraftwerk in Altona unterhalb der Stadt dagegen hatte einen Sandfilter. Dort stirbt kein einziger Bürger an der Cholera. Am Ende hatte der Geiz die Hamburger doch gestraft.

