

BESTATTUNGSTECHNIK

Müde Modergruben

Auf Deutschlands Friedhöfen verwesen die Toten nicht mehr – sie verwandeln sich in Wachsleichen. Reicht der Einsatz von Grabkammern? Oder hilft nur eine aufwendige Bodensanierung?

Laughlin: Oh, ja, ganz genau! Das hat mich verrückt gemacht, als ich es gesehen habe. Keine einzige Behauptung von diesen Typen ist durch ein Experiment gedeckt. Nicht ein einziger hat irgendetwas gesagt, das wahr ist! Und der König von allen ist er hier, Stephen Hawking. Ich habe gehört, dass ihm Frauen Babys bringen, damit er sie berührt. Dieser Mann hat einen Weg gefunden, sich zur kulturellen Ikone zu machen. Was für ein Typ! Da kann man nur sagen: Ja, insofern ist der wirklich einer der klügsten Leute.

SPIEGEL: Könnten Sie sich ein Foto vorstellen, auf dem Sie inmitten der Forscher sitzen, die Sie für die klügsten halten?

Laughlin: Nein, auf meinem Foto dürften nur Leute sein, die Dinge gesagt haben, die wahr sind. Und leider muss man sagen: Es wären sehr wenige. Ich weiß nicht, welches Glaubenssystem das beste ist, um in der Wissenschaft Fortschritte zu machen. Aber eines weiß ich ganz sicher: Egal, was Sie glauben, am Ende müssen Sie sich fragen: Mit welchem Experiment könnte ich beweisen, dass meine Lieblingsidee falsch ist. Und erst wenn dieses Experiment scheitert, haben Sie eine Chance, richtig zu liegen. Und genau das fällt schwer. Denn nicht selten hängt Ihre Karriere von der Richtigkeit Ihrer Idee ab.

SPIEGEL: Aber wird in der Wissenschaft nicht letztlich jede Idee einem solchen Test unterzogen, wie Sie ihn fordern?

Laughlin: Von wegen. Nehmen Sie nur den Fall des Wissenschaftsbetrügers Jan Hendrik Schön ...

SPIEGEL: ... dessen Betrug ja aufgefliegen ist.

Laughlin: ... aber nur, weil jemand in seinem Labor geplaudert hat. Es gab da ein Problem, und das hatte absolut nichts mit ihm zu tun. Es ist das Problem von Firmen, die unter wirtschaftlichem Druck stehen. Da tun oder sagen Leute praktisch alles, nur um nicht gefeuert zu werden. Denn die Wahrheit kann beruflicher Selbstmord sein. Deshalb darf man wissenschaftlichen Aussagen, die in einer solchen Situation gemacht werden, niemals trauen.

SPIEGEL: Jetzt reden Sie von einem sehr kleinen Teil des Wissenschaftsbetriebs ...

Laughlin: Überhaupt nicht. Meine persönliche Erfahrung sagt mir, dass wir es hier mit einem erschreckend weitverbreiteten Phänomen zu tun haben. Und es gibt sehr viele Wege, die Unwahrheit zu sagen. Zum Beispiel kann es reichen, wahre Dinge zu sagen, die aber irrelevant sind. Es gibt Massen von Experimenten, die schlicht nicht testen, was sie zu testen vorgeben. Oder man behauptet, herausgefunden zu haben, was alle ohnehin glauben. Dann können Sie ziemlich sicher sein, dass es niemand in Zweifel ziehen wird.

INTERVIEW: JOHANN GROLLE, HILMAR SCHMUNDT

Friedhofsruhe gilt als Synonym für größtmögliche Stille – ein Begriff, der wohl bald dezent zu Grabe getragen werden muss. Auf deutschen Gottesäckern buddeln derzeit Exhumierungsexperten im großen Stil, vom ewigen Frieden keine Spur.

Grund für den Rummel: Auf einem Großteil der Friedhöfe verwesen die Toten im Boden nicht mehr. Der gruselige Vor-

unterbricht die vorgesehene Verwertungskette der Grabstellen mit Neubelegung nach Ruhefristen von 15 bis 25 Jahren. In diesem Zeitraum, so lehrte bisher die Erfahrung, verrotten die sterblichen Überreste des Bestatteten fast vollständig – aber eben nur bei guten Bodenverhältnissen.

Von solchen Idealbedingungen sind viele Friedhöfe heute weit entfernt. Die Misere scheint hausgemacht: „Große Bau-



Ingenieur Kettler: „Es gibt zwei Arten von Friedhöfen, die feinen und die verlotterten“

gang der Wachsleichenbildung ist bereits so weit verbreitet, dass er sich kaum mehr totschweigen lässt.

Zu hohe Feuchtigkeit im Untergrund verbunden mit tiefen Temperaturen und mangelndem Sauerstoff verwandelt die Weichteile vieler Leichen nicht mehr in Humus, sondern „in eine grauweiße, pastenartig weiche Masse“, wie der Bodenkundler Rainer Horn von der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel berichtet.

Mit zunehmender Liegedauer gerinnen die Heimgegangenen schließlich „zu einer harten, beständigen Substanz“. Klopf man mit einem Spaten dagegen, klingen die wächsernen Körper von innen hohl.

Der auf diese Weise gestörte natürliche Kreislauf der Zersetzung erweist sich für die Friedhofsverwalter als Horror: Der aus den Fugen geratene Verwesungsprozess

sünden in den vergangenen Jahrzehnten“ moniert etwa der Ingenieur Heinrich Kettler, der sich auf die Sanierung „verwesungsmüder“ Böden spezialisiert hat.

Die Gemeinden hätten sich beim Erschließen neuer Friedhofsflächen fahrlässig verhalten. Allzu sorglos sei stark tonhaltiges Erdreich von ortsansässigen Bauern aufgekauft worden – der für die Friedhofsnutzung am wenigsten geeignete Untergrund: Aus dieser Bodenart kann Wasser nur schlecht abfließen. Luft – für die Verwesung unverzichtbar – dringt kaum in die verdichteten Lehmschichten vor.

Der grassierende Notstand hat eine ganze Branche von Rettern und Heilsbringern entstehen lassen. Als jüngste Novität drängt jetzt das von einem Schweizer entwickelte Renovierungssystem Linder auf

den Markt des Morbiden – eine Brachialmethode, die eine weitreichende Sanierung der sensiblen Grabstätten beinhaltet. Nach Aushub des unbrauchbaren Erdreichs erfolgt die Auffüllung mit einer „individuell festgelegten Mischung aus Mutterboden, Holzhäcksel und Kies“. Veredelt wird die Grabstätte durch ein Entwässerungssystem aus Drainagen und zusätzlichen Filter- und Sickerschichten.

Immerhin hat das Institut für Rechtsmedizin an der Universität Zürich der Linder-Methode „nahezu ideale Voraussetzungen zur raschen und vollständigen Verwesung nicht nur der Weichteile, sondern auch des Skeletts innerhalb weniger Jahre“ bescheinigt.

Doch die Ökokur für stickige Modergruben wird sich in Deutschland wohl nur schwer durchsetzen. Entscheidender Nachteil: Das Verfahren erfordert die zeitweilige Umbettung der wächsernen Leichen in Ausweichgrüften.

„So etwas kann man in der Schweiz machen, aber nicht in Deutschland, wo der Tod traditionell ein Tabu ist“, glaubt Bernhard Ufer zu wissen. Der Kaufmann bietet eine schonendere Alternative an: Er vertreibt für die BayWa AG aus Karlstadt Grabkammern, die auf deutschen Friedhöfen unlängst zum Verkaufsschlager avancierten.

Die Stadt Köln orderte bereits insgesamt 5000 der Betonsärge, die Ruhrgebietsstadt Herne erwarb immerhin gleich 3000 Stück. Auch gutbetuchte Privatleute fordern den Sarkophag aus Fertigbauteilen an, um darin ihre letzte Ruhe zu verbringen. Erst kürzlich lieferte Ufer drei Exemplare ins rheinische Kürten an die Angehörigen des jüngst verstorbenen Komponisten Karlheinz Stockhausen.

In den kargen Kammern soll sich jenes fäulnisfreundliche Klima einstellen, das die matten Böden nicht mehr bieten. Dirk Schoenen, Mediziner am Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit des Universitätsklinikums Bonn, ist kürzlich in einige Betongruften herabgestiegen, um deren Wirksamkeit zu überprüfen.

Seine erschreckende Beobachtung: In einigen Gräbern war sogar „der Blumenschmuck auf den Särgen noch erhalten, Blüten und Blätter hatten sich nur braun verfärbt“. Schlimmer noch: Auch die Toten selbst waren keineswegs, wie erhofft, zu Staub zerfallen: „Die Weichteile der Leichen waren teilweise noch gut erkennbar, wenn auch deutlich in ihrem Volumen reduziert.“

Erklärung für das Verwesungs-Desaster: Die Hersteller der Grabkammern hatten



Friedhofssanierung*: Umbettung in Ausweichgrüften

ihre Betonboxen wasserdicht präpariert – als Lehre aus den im Schlick zu Schmiere geronnenen Verstorbenen. Doch in der wasserdichten Umgebung trockneten die Verblichenen nun regelrecht ein und nahmen die lederne Konsistenz von Mumien an.

Inzwischen haben die Hersteller nachjustiert und neue Filteranlagen in die Gruftblöcke eingebaut. Große Hoffnungen setzt die Szene überdies in eine weitere Schöpfung aus der Schweiz namens „Rapid Rot“: ein Pilzextrakt, das die Sargholzverrottung beschleunigen soll.

Bei all diesen Maßnahmen ringen die Bestatter mit einer branchenüblichen Un-

* Oben: vor dem Bodenaustausch; Mitte: Einbau der Drainage und der Grabsteinfundamente; unten: Endzustand (im schweizerischen Mettmenstetten).

sicherheit: „Ob das was bringt, kann man immer erst nach ein paar Jahren überprüfen“, mahnt Ingenieur Kettler.

Der Disput um die fachgerechte Bestattung trifft die Friedhofsverwalter ausgerechnet während einer ohnehin großen Image-Krise. „Es gibt heute im Prinzip zwei Arten von Friedhöfen“, hat Gruftenwerker Kettler beobachtet: „Die feinen, die wie Parks aussehen – und die verlotterten.“

Schon übt sich die Zunft in Selbstkritik: „Viele unserer Kollegen waren in der Vergangenheit nicht flexibel genug“, bemängelt Manfred Zagar, Chef des Deutschen Verbands der Friedhofsverwalter. Mit der Attitüde „Wir sind die Herren des Friedhofs“ seien viele Leute verprellt worden. So hat sich allmählich eine Art Zweiklassengesellschaft unter den Ruhestätten gebildet.

Von Politikern ist zudem wenig Hilfe zu erwarten. Legende ist in der Branche etwa der Ausspruch eines Bürgermeisters, der konstatierte: „Ich kann mit einem Friedhof keine Wahl gewinnen, aber jede Wahl verlieren.“

Mit dem Karlsruher Hauptfriedhof könnte man wahrscheinlich jede Wahl gewinnen. Friedhofschef Matthäus Vogel schuf in Baden eine der modernsten und ansehnlichsten Ruhestätten Europas.

Vermutlich gelang dies vor allem, weil der umtriebige Vordenker die Gesetze des Marktes auch auf das letzte Ruherefugium des Menschen übertrug. An Kollegen verteilte Vogel Merkblätter, die überschrieben sind mit dem Titel: „Wie bleibt der Friedhof konkurrenzfähig? – Aktuelle Marktstrategien!“ Als einer der Ersten in Deutschland

erkannte er, dass individuelle Gestaltungsmöglichkeiten bei der Bestattung und der Grabstätte immer stärker nachgefragt werden.

„Der Kunde steht im Mittelpunkt aller Anstrengungen“, fordert Vogel. Dieses Arbeitsprinzip ist sinnvoll: 16 Milliarden Euro werden in Deutschland im Jahr rund um das Thema Friedhof umgesetzt.

Dass die Toten von allein kommen, ist unter Profis entsprechend eine längst überholte Binsenweisheit. In Karlsruhe werden die Kunden von morgen schon heute mit attraktiven Angeboten gelockt: etwa mit dem Erwerb einer Baumpatenschaft. Die ermöglicht eine Bestattung unter einer ausgesuchten Eiche oder Buche für die Dauer von 50 Jahren – im Angebot ab 3500 Euro.

FRANK THADEUSZ