

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

RUB

RUBIN

WISSENSCHAFTSMAGAZIN



Schwerpunkt

UNTER DER ERDE

KLIMA: WELCHE GEFAHR UNTER DEM WALD LAUERT
U-BAHN: WIE MAN DEN BESTEN FLUCHTWEG FINDET
BIBEL: WAS UNS IN DER HÖLLE ERWARTET

28
Jahrgang

Nr. 2 | 2018

DIAGNOSE STAUBLUNGE

Eine Geschichte vom Aufblühen der ersten Arbeitsschutzbemühungen bis zum Streit um Versicherungsleistungen.



Für die Arbeit unter Tage kamen nur die Fittesten der Fitten infrage. (Foto: Josef Stoffels/Fotoarchiv Ruhr Museum)

Im 20. Jahrhundert als Bergmann zu arbeiten galt als einer der härtesten und gefährlichsten Berufe überhaupt. Nur die Fittesten der Fitten kamen für die körperlich belastende Tätigkeit unter Tage infrage, und dafür geeignet zu sein erfüllte die Bergleute mit Stolz. Ein Stolz, der verletzt wurde, weil viele der einst kräftigen Arbeiter durch Krankheit ans Bett gefesselt endeten und auf die Pflege von Familie und Freun-

den angewiesen waren. Steinstaublunge lautete die Diagnose. „Welche Demütigung das für die Betroffenen mit sich brachte, ist kaum in den öffentlichen Diskurs hineingedrungen“, sagt Daniel Trabalski, Doktorand am Lehrstuhl für Zeitgeschichte der RUB. Er arbeitet die Geschichte der Krankheit sowie des darum entstandenen Arbeitsschutzes und Versicherungswesens auf. „Über dieses Thema stolpert man nicht, wenn man

an der Uni studiert“, erzählt er. Sein Nebenjob in der Dokumentations- und Forschungsstelle der Sozialversicherungsträger brachte ihn zu seinem heutigen Promotionsvorhaben. „Dort lief ein Archivprojekt, für das ich viele alte Akten in die Hand bekommen habe“, berichtet Trabalski. In den Dokumenten ging es um Versicherungsleistungen für Patienten mit Silikose, wie die Staublungge auch genannt wird. Heute forscht der Historiker zur Regulierung der Silikose-Folgen in dem Projekt „Partizipative Risikopolitik?“, das die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert und das am Deutschen Bergbaumuseum angesiedelt ist. „Mir geht es nicht nur darum, eine Versicherungs- oder Technikgeschichte zu rekonstruieren“, erklärt Trabalski, „ich möchte auch die Perspektive der Bergleute einbeziehen.“

Während der Kriegswirtschaft war der Bergbau auf eine möglichst hohe Produktion ausgelegt, und Anfang des 20. Jahrhunderts wurde er stark mechanisiert, unter anderem durch die Erfindung des Pressluftbohrers. „Das hat die Arbeit unter Tage sehr verändert“, erzählt Daniel Trabalski. „Durch den Einsatz schwerer Maschinen entstand mehr Staub.“ Dass das ein Gesundheitsrisiko ist, diskutierte man bereits in den 1920er-Jahren. Trotzdem war die Silikose noch nicht Bestandteil der ersten Berufskrankheitenverordnung, die 1925 in Deutschland eingeführt wurde. Man hatte zwar erkannt, dass es nicht ausreichte, Unfälle zu versichern, sondern dass viele Leute auch chronisch an den Folgen ihres Berufes erkrankten. Aber die Silikose tauchte erst vier Jahre später in der zweiten Berufskrankheitenverordnung auf, und nur das schwerste von drei Stadien der Krankheit war abgedeckt. Betroffene erhielten nur dann Versicherungsleistungen, wenn auf dem Röntgenbild eindeutig eine Silikose erkennbar war und klinisch festgestellt wurde, dass der Patient seinen Beruf nur noch eingeschränkt ausüben konnte. „Es reichte nicht, wenn ein Bergmann mit Atemproblemen zum Arzt kam“, sagt Trabalski.

1929, also im gleichen Jahr, in dem die Staublungge als Berufskrankheit anerkannt wurde, schrieb die Unfallversicherung der Bergleute einen Wettbewerb aus. Sie suchte Ideen für eine effektive Staubbekämpfung unter Tage. „Es gab allerdings keine

wurde, Atemmasken zu tragen. „Aber die Technik konnte mit den extremen Arbeitsbedingungen unter Tage nicht Schritt halten. Die Masken waren nicht dicht, sie erschwerten das Atmen und störten bei der Arbeit“, beschreibt der Doktorand. Die jungen Bemühungen des Arbeitsschutzes in Bergwerken wurden jäh zurückgeworfen, als der Zweite Weltkrieg

” ICH MÖCHTE
DIE PERSPEKTIVE
DER BERGLEUTE
EINBEZIEHEN. “

Daniel Trabalski

ausbrach. Die Kohle wurde gebraucht, um Stahl und Treibstoff zu produzieren, alles war auf eine möglichst hohe Produktion ausgelegt. Folglich stiegen die Unfallzahlen, und auch die Zahl der Silikose-Betroffenen schnellte in die Höhe. „Als das nach dem Zweiten Weltkrieg auffiel, begann eine starke Wissensproduktion“, erzählt Daniel Trabalski. Die Institute für Silikoseforschung expandierten und erhielten verschiedene Abteilungen mit Medizinern und Ingenieuren. „Trotzdem wusste man in der Frühphase erschreckend wenig über die Krankheitsmechanismen“, so der Bochumer Wissenschaftler. Die Experten verfolgten zunächst die Theorie, dass die Betroffenen eine besondere Anlage hätten, eine Silikose zu entwickeln.

Als man jedoch nach 1945 wieder regelmäßige medizinische Untersuchungen für Bergleute einführte, fiel auf, dass die Betroffenzahlen wesentlich höher waren als ursprünglich angenommen. Also versuchten die Betriebe, die Bergbau-Berufsgenossenschaft und die staatlichen Bergämter – eine

50.000

Ungefähr so hoch war die Zahl anerkannter **Silikosefälle** konstant von den **1950er-Jahren** bis in die **1970er-Jahre**.



Gewinner“, erzählt Trabalski. „Nichts konnte die Jury überzeugen, und so wurde das Thema auf die lange Bank geschoben.“ Zwar gab es erste Forschungseinrichtungen, die sich mit der Silikose befassten. Doch sie waren klein und hatten für viele zwar bekannte Probleme noch keine Patentlösung parat. Betriebliche Maßnahmen konzentrierten sich daher zunächst auf das individuelle Verhalten der Bergleute, denen empfohlen

Art Gewerbeaufsicht –, technisch gegenzusteuern. Es wurden zum Beispiel Bohrhämmer eingeführt, die nur funktionierten, wenn man einen Wasserschlauch anschloss. Auch die Kohle musste befeuchtet werden, um den Staubgrad zu verringern. Die Maßnahmen griffen; die Zahl der Neuerkrankten ging Ende der 1950er-Jahre zurück. Eine neue Berufskrankheitenverordnung aus dem Jahr 1952 sorgte außerdem dafür, ▶

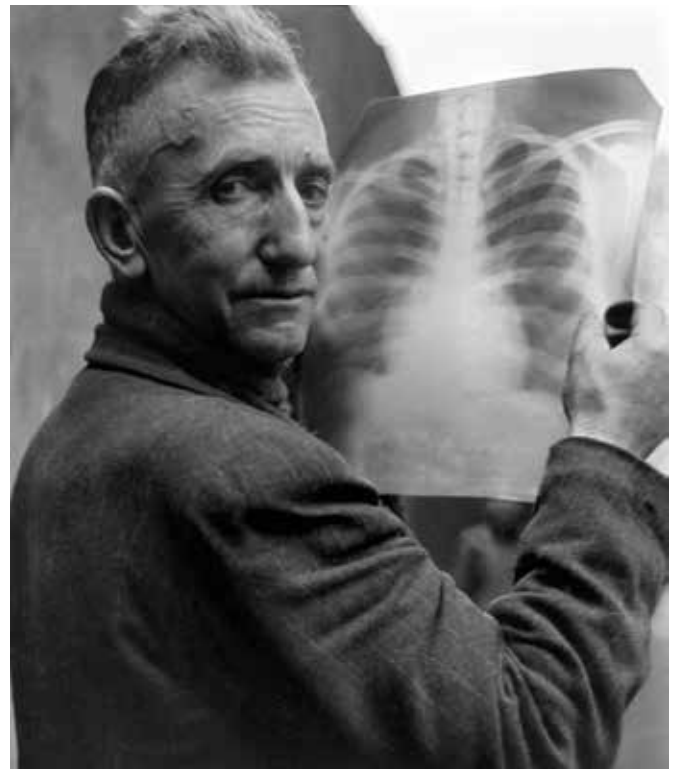
dass Betroffene nicht nur im schwersten Krankheitsstadium Leistungen in Anspruch nehmen konnten, sondern bereits ab einem Invaliditätsgrad von 20 Prozent. Von den 1950er-Jahren bis in die 1970er-Jahre gab es konstant rund 50.000 Menschen mit anerkannter Silikose, die eine Rente bezogen. Immer noch verfolgte man die Idee, dass bestimmte Menschen schneller an einer Staublungenerkrankung erkrankten als andere. Anfang der 1950er-Jahre führte das Oberbergamt eine Kartei ein, in der systematisch für jeden Bergmann erfasst war, an welchen Betriebspunkten er arbeitete und wie hoch dort die Staubbelastung war. Leute mit einem höheren Silikoserisiko wurden an Betriebspunkte mit geringerer Belastung versetzt. In den 1960er-Jahren wurden diese Daten statistisch ausgewertet. Dabei fiel auf, dass es einen deutlichen Zusammenhang zwischen der Zeit gab, die ein Bergmann unter starker Staubbelastung gearbeitet hatte, und seinem Gesundheitszustand.

Tiefe Einblicke in das häusliche Elend

Nun wandelte sich der Blick; man schaute nicht mehr auf den individuellen Bergmann und seine vermeintliche Neigung, eine Silikose zu entwickeln. Stattdessen berechnete man die Wahrscheinlichkeit für eine Silikoseerkrankung basierend auf der Staubmenge, der ein Bergmann im Lauf seiner Arbeitszeit ausgesetzt gewesen war. Folglich diskutierten die Fachleute an den Forschungsinstituten auch Grenzwerte für die Staubexposition, die die Bergämter schließlich in Form sogenannter Staubbelastungsstufen festlegten. „Der Diskurs, welche Menschen anfällig für die Krankheit sind und welche nicht, verschwand in den 60er-Jahren komplett“, erzählt Daniel Trabalski. „Nur: Die Betroffenen waren immer noch Individuen.“ An diesem Punkt setzt seine aktuelle Forschungstätigkeit an. Ihn interessiert, was die Silikose und der Umgang der Versicherungen damit für die Betroffenen bedeutete. In den Akten aus der Dokumentations- und Forschungsstelle der Sozialversicherungsträger sucht er darauf nach Hinweisen. Häufig geht es dabei um Forderungen nach Pflegegeld oder einer höheren Rente. „Manchmal schrieben sogar die Frauen der Bergleute an die Versicherung, weil der Mann siech im Bett lag und es selbst nicht mehr konnte“, schildert Trabalski. „Bislang konnte ich nur wenige Äußerungen aus den Akten sammeln, aber sie geben teils tiefe Einblicke in das häusliche Elend, das sich abspielte. Die Einträge spiegeln eine große Frustration wider.“ Frust darüber, dass man Jahre lang unter Tage geschuftet hatte, an den Folgen schwer erkrankt war und nun um Versicherungsleistungen ringen musste.

Der Bochumer Historiker zieht ein Zwischenfazit: „Es klafft eine Lücke zwischen dem Selbstbild der Bergleute als hart arbeitende, kernige Typen und dem Zustand des siechen Todgeweihten, in dem sie sich Jahrzehnte später wiederfanden“, sagt Trabalski. „Für die Betroffenen scheint das eine sehr große Demütigung gewesen zu sein.“

jwe



Die Silikose ließ sich anhand von Röntgenaufnahmen der Lunge identifizieren. (Foto: Anton Tripp/Fotoarchiv Ruhr Museum)



Die Geschichte der Silikose arbeitet Historiker Daniel Trabalski in seiner Doktorarbeit auf. (Foto: dg)

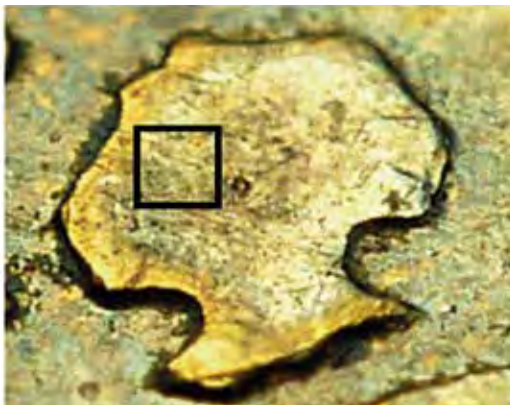
SILIKOSE



Eine Silikose entsteht, wenn über längere Zeit feiner Quarzstaub eingeatmet wird. Das Lungengewebe vernarbt. Die Folgen zeigen sich oft nicht sofort, sondern können erst Jahre später auftreten: Husten, Atemnot und ein erhöhtes Risiko, an Lungeninfektionen zu erkranken. Es ist nicht möglich, die Krankheit zu heilen; die Behandlung erfolgt rein symptomatisch. Oft verschlimmert sich die chronische Silikose im Lauf der Zeit und kann zum Tod durch Ersticken, Herzversagen oder Tuberkulose infolge der Silikose führen.



REDAKTIONSSCHLUSS



Dieses Zehn-Cent-Stück, das auf den ersten Blick ganz gewöhnlich aussieht, ist etwas Besonderes. Mitten in Deutschland beherbergt es den wohl kleinsten Förderturm der Welt, der mit gerade einmal 25 Mikrometern Breite dünner ist als ein menschliches Haar. Das Team vom Lehrstuhl für Laseranwendungstechnik hat ihn mit der Zwei-Photonen-Polymerisation – einer Art Mikro-3D-Druck – auf die Münze aufgebracht. Bei dem Verfahren belichtet ein Laserstrahl einen Tropfen Fotolack an genau den Stellen, die durch ein dreidimensionales Computermodell vorgegeben werden. Überall dort, wo belichtet wird, härtet der Fotolack aus.

Den Förderturm haben die Lasertechniker nur zu Anschauungszwecken hergestellt. Im Laboralltag produzieren sie mit der Methode allerhand mikroskopisch kleine Bauteile. Mithilfe einer sogenannten optischen Pinzette können diese dann zum Beispiel zu einem funktionellen System zusammgebaut und bewegt werden. Die Zukunftsvision des Lehrstuhls ist dabei die Entwicklung eines Mikroroboters.

➔ news.rub.de/optische-pinzette



© RUB, Lehrstuhl für Laseranwendungstechnik

IMPRESSUM

HERAUSGEBER: Rektorat der Ruhr-Universität Bochum in Verbindung mit dem Dezernat Hochschulkommunikation (Abteilung Wissenschaftskommunikation) der Ruhr-Universität Bochum

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT: Prof. Dr. Gabriele Bellenberg (Philosophie und Erziehungswissenschaften), Prof. Dr. Astrid Deuber-Mankowsky (Philologie), Prof. Dr. Constantin Goshler (Geschichtswissenschaft), Prof. Dr. Markus Kaltenborn (Jura), Prof. Dr. Achim von Keudell (Physik und Astronomie), Prof. Dr. Michael Hübner (Elektrotechnik/Informationstechnik), Prof. Dr. Denise Manahan-Vaughan (Medizin), Prof. Dr. Martin Muhler (Chemie), Prof. Dr. Franz Narberhaus (Biologie), Prof. Dr. Andreas Ostendorf (Prorektor für Forschung, Transfer und wissenschaftlichen Nachwuch), Prof. Dr. Michael Roos (Wirtschaftswissenschaft), Prof. Dr. Martin Tegenthoff (Medizin), Prof. Dr. Martin Werding (Sozialwissenschaft), Prof. Dr. Marc Wichern (Bau- und Umweltingenieurwissenschaft), Prof. Dr. Peter Wick (Evangelische Theologie)

REDAKTIONSANSCHRIFT: Dezernat Hochschulkommunikation, Abteilung Wissenschaftskommunikation, Ruhr-Universität Bochum, 44780 Bochum, Tel.: 0234/32-25228, Fax: 0234/32-14136, rubin@rub.de, news.rub.de/rubin

REDAKTION: Dr. Julia Weiler (jwe, Redaktionsleitung); Meike Drießen (md)

FOTOGRAFIE: Damian Gorczany (dg), Hofsteder Str. 66, 44809 Bochum, Tel.: 0176/29706008, damiangorczany@yahoo.de, www.damiangorczany.de; Roberto Schirdewahn (rs), Offerkämpfe 5, 48163 Münster, Tel.: 0172/4206216, post@people-fotograf.de, www.wasaufdieaugen.de

COVER: Roberto Schirdewahn

BILDNACHWEISE INHALTSVERZEICHNIS: Teaserfotos für die Seiten 12, 18 und 34: Damian Gorczany; Teaserfotos für die Seiten 22, 46 und 54: Roberto Schirdewahn

GRAFIK, ILLUSTRATION, LAYOUT UND SATZ: Agentur der RUB, www.rub.de/agentur

DRUCK: VMK Druckerei GmbH, Faberstraße 17, 67590 Monsheim, Tel.: 06243/909-110, www.vmk-druckerei.de

AUFLAGE: 4.700

ANZEIGENVERWALTUNG UND -HERSTELLUNG: VMK GmbH & Co. KG, Faberstraße 17, 67590 Monsheim, Tel.: 06243/909-0, www.vmk-verlag.de

BEZUG: RUBIN erscheint zweimal jährlich und ist erhältlich im Dezernat Hochschulkommunikation (Abteilung Wissenschaftskommunikation) der Ruhr-Universität Bochum. Das Heft kann kostenlos abonniert werden unter rubin.rub.de/abonnement. Das Abonnement kann per E-Mail an rubin@rub.de gekündigt werden.

ISSN: 0942-6639

Nachdruck bei Quellenangabe und Zusenden von Belegexemplaren