



Ein Bergmann 1934 mit Abbauhämmer in einem Streb auf der Zeche Prosper 2 in Bottrop (Mitte). Die Fotos links und rechts zeigen den Bergmann Klaus Conrad in den 1950er-Jahren auf der Zeche Monopol in Bergkamen. FOTOS: PRIVAT(2)/MONTANHISTORISCHES DOKUMENTATIONSZENTRUM BEIM DEUTSCHEN BERGBAU-MUSEUM BOCHUM

## Forscher sind der Apfel-Allergie auf der Spur

Die alten Sorten sind für viele Menschen oft viel verträglicher

Von Anja Sokolow

**Berlin.** Rot und gelb leuchtend liegen die Äpfel in den Verkaufsregalen. Dank der guten Ernte gibt es in diesem Jahr keine Knappheit an Deutschlands beliebtestem Obst. Doch nicht jedem ist der Genuss vergönnt. Apfelallergiker vertragen oft gerade die Sorten aus dem Supermarkt nicht. Zu ihnen zählt auch die Berlinerin Ursula Müller. „In der Pubertät ging es bei mir los mit den Allergien“, erinnert sich die gebürtige Leverkusenerin. Neben Birkenpollen reagierte sie plötzlich auch auf Äpfel. „Beim Essen jucken Mund und Rachen. Alles schwillt an“, sagt die 58-Jährige.

Ihr Fall ist laut dem Berliner Allergologen Karl-Christian Bergmann von der Charité typisch für eine Kreuzallergie. Wer gegen Birkenpollen allergisch sei, vertrage meist auch bestimmte Äpfel nicht. Der Grund: „Das Obst enthält Allergene, die den wichtigsten Allergenen in Birkenpollen ähneln“, so Bergmann. In Deutschland gibt es seinen Angaben zufolge rund elf Millionen Erwachsene mit Heuschnupfen, von denen etwa jeder

zweite auch allergisch auf Obst oder Gemüse reagiert.

Bei den Äpfeln sind es gerade die gängigen Sorten wie Golden Delicious, Gala oder Jonagold, die Allergikern wie Ursula Müller Probleme machen. „Die neueren Sorten, sogenannte Tafeläpfel, enthalten besonders viele Allergene“, erläutert Bergmann. Der Allergen-Anteil sei so hoch, weil ein anderer Abwehrstoff der Äpfel, die Polyphenole, durch Züchtungen stark reduziert worden sei, um süßere Sorten zu erzielen.

Die für Aroma und Säure zuständigen Polyphenole schützen den Apfel vor Schimmelpilzen und sind laut Bergmann auch gesund für den Menschen. „Der Spruch ‚Ein Apfel pro Tag erspart den Gang zum Arzt‘ trifft aber eher auf alte Apfelsorten zu“, so der Mediziner. In einer kleinen Beobachtungsstudie entdeckten er und Kollegen weitere Vorteile: Alte Sorten sind nicht nur verträglicher für Allergiker, sondern ihr regelmäßiger Verzehr kann sie auch resistenter gegen Problemäpfel machen und Heuschnupfen-Symptome reduzieren.



Nicht jeder Apfel ist gleich gut verträglich. FOTO DPA

## Kohlenmonoxid in Bochumer Shisha-Bar

**Bochum.** Sechs Besucher einer Shisha-Bar in der Bochumer Innenstadt sind durch giftiges Kohlenmonoxid verletzt worden. Die Bar musste geräumt und rund 120 Menschen nach draußen gebracht werden, wie die Feuerwehr am Sonntag mitteilte. Zuvor hatte sich ein Gast am Samstagabend beim Rettungsdienst über Übelkeit und Kopfschmerzen beklagt. Eine Blutuntersuchung im Krankenhaus ergab einen erhöhten Kohlenmonoxid-Wert. dpa

## Restmüllberg stand ihn Flammen

**Hille.** Ein Feuer auf einer Mülldeponie in Hille hat am frühen Sonntagmorgen einen Großseinsatz der Feuerwehr ausgelöst. Etwa 200 Kubikmeter Restmüll seien dort in Brand geraten, teilte die Feuerwehr mit. Die rund 100 Einsatzkräfte hatten das Feuer im Laufe des Vormittags zwar unter Kontrolle. Problematisch waren jedoch zahlreiche Brandnester, die sich schnell wieder hätten ausbreiten können. Anwohner wurden aufgerufen, wegen der starken Rauchentwicklung Fenster und Türen geschlossen zu halten. Die Feuerwehr führte Schadstoffmessungen durch. Zunächst war jedoch nicht klar, ob eine Gesundheitsgefahr bestand. dpa

## Gewinnzahlen

Wochenziehung Glücksspirale	
Endziffern	Gewinn in Euro
9	10,00
07	25,00
275	100,00
2 566	1000,00
57 453	10.000,00
123 207	100.000,00
108041	1.000.000,00

Prämienziehung	
10.000 Euro monatliche Sofortrente	Losnummer
	7 124 375

ARD-Fernsehlotterie	
Auto	5 375 206
Auto	4 089 911
Reise	6 462 864
Reise	7 670 362
100.000 Euro	2 565 410

Aktion Mensch	
Geldgewinne	8 653 686
Traumhäuser	9 930 067
Zusatzgehalt	4 897 618
Rente lebenslang	6 577 142
Rente lebenslang	2 468 259

alle Angaben ohne Gewähr

# Produktivität um jeden Preis

**BOCHUM.** Der Arbeitsplatz des Bergmanns war immer schon ein Ort, um den sich Mythen rankten. Aber auch ganz real war es unter Tage gefährlich. Unfälle und Krankheiten waren lange Jahrzehnte die Regel.

Von Ilka Bärwald

Für Bergleute gehörten Staublunge, Rheuma, Ischias und kaputte Knochen lange Zeit zum Berufsrisiko. Arbeitsschutz blieb bis zum Ende des 19. Jahrhunderts weitgehend unbekannt.

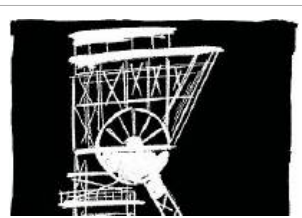
Besonders der berüchtigten Staublunge, auch Silikose genannt, fielen Tausende Bergarbeiter zum Opfer, bis heute werden Rentenansprüche für diese Krankheit geltend gemacht.

Klaus Conrad war in den 1950er-Jahren Bergmann und erinnert sich gut an die an Staublunge erkrankten Kollegen. „Die Alten sind elendig verreckt“, sagt der heute 83-Jährige. Conrad fing 1951 als Lehrling auf Zeche Monopol in Bergkamen an. „Helme und eine Sicherheitsausrüstung gab es damals nicht“, sagt Conrad. Als er mit 16 Jahren erstmals einfuhr, habe er auf dem Kopf nur eine Lederkappe getragen. Kunststoffhelme und CO-Melder seien erst später Pflicht geworden. „Meistens war man unter Tage eh nackt“, so Conrad. Vorschriften hätten kaum jemanden gekümmert, „der Steiger kommt ja auch nicht überall sein“. Je mehr man förderte, desto mehr verdiente man auch.

Dabei gab es bereits fast 100 Jahre zuvor, nach den Bergrechtsreformen in den 1860er-Jahren, Polizeiverordnungen, zum Beispiel zur Seilfahrt, Wetterführung und weiteres. Aber Maßnahmen zur Unfallverhütung waren teuer und wurden daher von den Zechen nur ungern ergriffen. Leistungs- und Gewinnerorientierung standen an erster Stelle. Nur die kräftigsten Männer wurden für die anstrengende Arbeit eingesetzt.

„Das waren Bedingungen, unter denen heute niemand mehr arbeiten würde“, sagt

Historiker Lars Bluma, langjähriger Leiter des Forschungsbereiches Bergbaugeschichte am Bochumer Bergbaumuseum. Die größeren Probleme seien aber erst mit dem Übergang zum Tiefbau entstanden, erklärt der Wissenschaftler. „Es war heiß und schwül, die Unfallgefahr hoch“, sagt Bluma.



Im Ruhrbergbau herrschen in 400 Metern Tiefe etwa 22 Grad, bei 600 Meter etwa 30 Grad. Die also Frischluft-Zufuhr befand sich Ende des 19. Jahrhunderts noch in den Kinderschuhen. Auch die hygienischen Verhältnisse dort unten waren im wahren Sinne des Wortes unterirdisch. Geändert hat das ein kleiner Darmparasit, der Mitte der 1890er-Jahre den Ruhrbergbau heimsuchte. Er verursachte unter anderem Magen-Darm-Beschwerden, Übelkeit, Erbrechen. „Zum ersten Mal in der Geschichte des Steinkohlenbergbaus waren so viele Bergleute erkrankt, dass die Gefahr bestand, dass die Kohle nicht mehr abgebaut wurde“, sagt Lars Bluma. Eigentlich lebt der Hakenwurm in den Tropen, aber „bessere Lebensbedingungen als unter Tage – warm, feucht, schmutzig – konnte er gar nicht finden“, erklärt Bluma, der sich mit der Epidemie und ihren Auswirkungen intensiv beschäftigt hat. „Toiletten gab es unter Tage nicht, man hat sein Geschäft dahin gemacht, wo man gerade war.“ Später wurden Abortkübel aufgestellt,

doch diese standen oft weit weg von den Abbauschächten und wurden unter dem hohen Produktionsdruck wenig genutzt. Die Parasiten konnten sich ausbreiten. Der Wurm sei der Auslöser für die Hygienebestimmungen gewesen, sagt Bluma. Wurmkuren und mikroskopische Untersuchungen des Stuhls wurden ab 1900 zur Pflicht für die Bergleute. Das gemeinsame Bad in großen Waschbottichen wich Duschen. Später wurde die Wurmkrankheit als Berufskrankheit anerkannt.

Quetschungen, Schürfl- und Risswunden, kleinere bis schwere Unfälle waren an der Tagesordnung. Die Zahl der Verletzten und Toten stieg, beinahe regelmäßig kam es zu Grubenunglücken. 1913 starben im Ruhrbergbau mehr als 1000 der 440.000 über und unter Tage beschäftigten Bergarbeiter. Das Grubenunglück auf Zeche Grimberg 3/4 in Bergkamen 1946 markierte den traurigen Höhepunkt mit über 400 Toten.

„Heute ist das Unfallrisiko statistisch gesehen bei Fensterputzern höher als bei einem Bergmann“, sagt Lars Bluma. Auch laut der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) liegt die Zahl heute unterhalb des Durchschnitts im Vergleich zu allen gewerblichen Berufsgenossenschaften.

Trotz zunehmender Mechanisierung und besserer Bewetterung blieb die Arbeit des Bergmanns Anfang des 20. Jahrhunderts risikoreich, die Hauerarbeit konnte im Ruhrgebiet lange nicht durch Maschinen ersetzt werden. Die Erfindung des Presslufthammers in den 1920er-Jahren erhöhte die Produktivität, aber um einen hohen Preis. „Das hat die Arbeit unter Tage sehr verändert“, erzählt Daniel Trabalski. „Durch den Einsatz schwerer Maschinen entstand mehr Staub.“ Trabalski ist Doktorand am Lehrstuhl für Zeitgeschichte der Ruhr Universität Bochum und forscht zur Geschichte der Staublunge. Ursache der auch als „Geißel des Bergmanns“ bezeichneten Krankheit war der feine



Klaus Conrad (83) FOTO BÄRWALD

Quarzstaub, der beim Bohren und Sprengen von Gestein freigesetzt wird. Gelangt er über lange Zeit in die Lunge, schädigt er die Lungenbläschen. Das Gewebe vernarbt und kann immer weniger Sauerstoff aufnehmen. Eine Heilung gibt es nicht. Husten, Atemnot und Anfälligkeiten für Infektionen der Lunge waren die Folgen, am Ende stand häufig ein qualvoller Tod durch Ersticken.

Die Diagnose war Anfang des 20. Jahrhunderts trotz der neuen Röntengeräte anfangs schwierig. Man sah Schatten auf der Lunge, die auch von anderen Krankheiten stammen konnten. Zudem traten die Beschwerden nicht sofort auf, bis zu den ersten Symptomen konnten Jahrzehnte vergehen. Erst 1929 wurde die Silikose als Berufskrankheit anerkannt. Entschädigt wurde jedoch nur, wer die schwere Form der Silikose diagnostiziert bekam. „Es reichte nicht, wenn ein Bergmann mit Atemproblemen zum Arzt kam“, sagt Trabalski. Er musste auch in seiner Leistungsfähigkeit erheblich eingeschränkt sein. In den 1930er-Jahren hat es laut Daniel Trabalski bei 14.000 Anzeigen nur 1200 Anerkennungen gegeben. Rechtsstreits mit der Berufsgenossenschaft folgten.

Im Zweiten Weltkrieg wurde durch die hohe Produktion und den Einsatz von Zwangsarbeitern wenig auf Arbeitsschutz geachtet, Forschung an Präventionsmaßnahmen wenig ausgebaut, erklärt der Wissenschaftler. Erst als die Rentenbelastung nach dem Krieg stieg, seien Techniken entwickelt wor-

den, um Staub zu vermeiden. Trabalski: „Ab 1947 starben jährlich allein im Ruhrkohlebergbau 1000 Menschen an den Folgen der Krankheit, doppelt so viele wie durch Unfälle.“

Die Bergbau-Berufsgenossenschaft gründete ein eigenes Silikose-Forschungsinstitut in Bochum, an dem die Forschung an der Krankheit vorangetrieben wurde. Durch die verbesserte Staubbekämpfung unter Tage und die medizinische Überwachung der durch Staub gefährdeten Mitarbeiter ging die Zahl der Neuerkrankungen kontinuierlich zurück. Seit Anfang der 1950er-Jahre wurden auch leichte Formen der Silikose anerkannt und entschädigt. Die Zahl der erstmals entlassenen Betroffenen erreichte 1953 mit 9000 den Gipfelpunkt. „Von den 1950er-Jahren bis in die 1970er-Jahre gab es konstant rund 50.000 Menschen mit anerkannter Silikose, die eine Rente bezogen“, weiß Daniel Trabalski.

Auch Klaus Conrad hat körperliche Beschwerden aus seiner Zeit als Bergmann mitgebracht, kaputte Schultern, Rücken, Kurzatmigkeit. „Keine Staublunge, aber für Sport reicht die Luft trotzdem nicht“, sagt Conrad. Die Folgen einer Halswirbelfraktur, die er sich bei einem Unfall unter Tage zuzog, schränken ihn bis heute ein. Trotzdem will er die Zeit im Bergbau nicht missen. „Unter Tage konnte man sich aufeinander verlassen.“ Er trifft sich bis heute regelmäßig mit den alten Kumpels aus der Bergschule.

Heute führt die Silikose die Berufsrankheitenstatistik nicht mehr an. Wie die Berufsgenossenschaft Rohstoffe und Chemische Industrie (BGRCI) auf Anfrage mitteilte, betreute sie 2017 insgesamt 16.628 Betroffene von Silikose und Siliko-Tuberkulose. Die Zahlen umfassen sowohl Erkrankte als auch Hinterbliebene. 1988 waren es noch 41.070. Die Zahl der Neurenten sank von 510 (1988) auf 218 (2017).