



# Glückauf, die Halde lebt

Die Kohle liefert, produziert eine Menge giftigen Abraums. Früher türmte man ihn einfach auf, heute wird er begrünt. So wächst mehr als Gras über die Sache.

Wie Kohle liefert, produziert eine Menge giftigen Abraums. Früher türmte man ihn einfach auf, heute wird er begrünt. So wächst mehr als Gras über die Sache.

150 Millionen Tonnen wuchern zum Berg. Sympen und Zankapfel die Region.

Die Kohle liefert, produziert eine Menge giftigen Abraums. Früher türmte man ihn einfach auf, heute wird er begrünt. So wächst mehr als Gras über die Sache.

Die Kohle liefert, produziert eine Menge giftigen Abraums. Früher türmte man ihn einfach auf, heute wird er begrünt. So wächst mehr als Gras über die Sache.



## Irgendwas wächst immer

Heiß und sauer: Der Extremstandort Halde und seine Siedler

Die Kohle liefert, produziert eine Menge giftigen Abraums. Früher türmte man ihn einfach auf, heute wird er begrünt. So wächst mehr als Gras über die Sache.

Die Kohle liefert, produziert eine Menge giftigen Abraums. Früher türmte man ihn einfach auf, heute wird er begrünt. So wächst mehr als Gras über die Sache.



Foto (JJ)

# Glückauf, die Halde lebt

Wer Kohle fördert, produziert eine Menge giftigen Abraums. Früher türmte man ihn einfach auf, heute wird er begrünt.

So wächst mehr als Gras über die Sache.

Von Miriam Ruhenstroth und Christian Diehl (Fotos)

Quelle: Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung 23. MAI 2010, Nr. 20 – Wissenschaft (Textabschrift: Joachim Jürgens)

Die Schicht ist nur fünf, höchstens zehn Zentimeter stark. Wie eine dünne 'Haut zieht sie sich über den Haldenkörper, eine Haut aus fruchtbarem Boden, mit Klee und Grassamen vermisch. Noch sieht man in schwarzen Schutt, der darunter liegt. Es ist das, was beim Kohleabbau übrig bleibt, nachdem man die Kohle abgetrennt hat. Ein ganzes Gebirge davon hat der Bergbau über Jahrzehnte auf der Halde Hoheward zwischen Herten und Recklinghausen aufgeschüttet - hundert Meter hoch im Fuß bis zum Gipfel, 150 Millionen Tonnen schwer. Es ist die größte Halde ihrer Art in Deutschland, Zankapfel der Region und Landschaft gewordene Geschichte des Ruhrgebiets.

Den Gegnern ist sie eine Zumutung aus Dreck und Intrige, Umweltsünde und Millionengrab - den Befürwortern ein Zeichen für das neue, saubere Ruhrgebiet, für den bewältigten Wandel vom Kohlenpott zum Qualitätsstandort, für das, was sich dieses Jahr unter dem Schlagwort Kulturhauptstadt medienwirksam im ganzen Land präsentiert.

Wolfgang Buron glaubt an dieses neue Ruhrgebiet. Er arbeitet für den Regionalverband Ruhr (RVR), dem die Halde gehört. „An allen Ecken ist hier irgendwas in der Erde, Altlasten, Sachen, die da nicht hingehören“, sagt er. Einst war hier das wichtigste schwerindustrielle Zentrum Europas. Jetzt hört das langsam auf, diese Wunden beginnen zu vernarben.“ Der RVR spielt dabei eine wichtige Rolle.-Er kauft Freiflächen im Ruhrgebiet an, baut sie um und bereitet sie auf diese Weise für ganz unterschiedliche Zwecke vor.

Etwa 160 Quadratkilometer gehören dem Verband schon, viele der Flächen hat vorher der Bergbau genutzt: Zechenbrachen etwa oder Bergehalden. „Da wird nicht nur so ein bisschen geschönt, sondern wir versuchen, da richtig neue Qualität reinzubringen“, sagt Buron. Hoheward ist so ein Beispiel. Es ist nicht einfach nur eine Halde mit Gras obendrauf, das ist Buron wichtig - es ist „ein Landschaftsbauwerk“.

Früher sahen Bergehalden tatsächlich anders aus. „Ganz am Anfang hat der Bergbau einfach so steil und hoch wie möglich aufgeschüttet“, sagt Buron. Es entstanden die berühmten Spitzkegelhalden. Schwarz und heiß in der Sonne, locker geschüttet, sauerstoffreich und mit hohem Kohleanteil: „Da genügten Kleinigkeiten, um sie in Brand zu setzen.“ (Siehe: Irgendwas wächst immer“) Als Nächstes kamen die Tafelberge: flacher als die Kegel und unterbrochen von Abstufungen, sogenannten Bärmen, aber immer noch hoch, hässlich und brandanfällig. Und heute also Landschaftsbauwerke. Wohlgefällig sollen sie sein, den Konturen der Umgebung angepasst, mit Wegenetzen versehen und verziert mit Kunstwerken als Landmarken.

Auf den ersten Blick ist das Konzept in Hoheward aufgegangen. Die Aussicht vom höchsten Punkt ist spektakulär, es gibt grüne Rasenflächen in hügeliger Landschaft, an den unteren Hängen steht dichter Jungwald, ein Observatorium zielt den Gipfel. Ein bisschen glatt sieht alles aus, wie eine sehr große Modelleisenbahnlandschaft, aber daran stört sich niemand. „Am Wochenende ist das hier schwarz vor Leuten“, sagt Buron.

Am 8. November 2008 wurde der Landschaftspark Hoheward feierlich eröffnet. Der alte Streit um die Halde ist damit längst nicht beigelegt. „Uns hat man merkwürdigerweise nicht zum Festakt eingeladen“, sagt Joachim Jürgens. „Dabei haben wir dafür gekämpft, dass hier kein Tafelberg steht“, ergänzt Heinrich Holland.

Die beiden Hertener sind altgediente Aktivisten. Kein Müllskandal, kein rechter Aufmarsch, gegen den sie nicht mitgemischt hätten. Vor dreißig Jahren waren sie Mitbegründer einer Bürgerinitiative gegen den Bau der Halde. In der Gaststätte Südstern in Hertener traf man sich damals zur Gründungsversammlung, der Saal war völlig überfüllt - „eine wilde Zeit“, erinnert sich Jürgens.

Zehn aktive Mitglieder hatte die Initiative, „aber der halbe Hertener Süden war inaktiv mit dabei“. Spätestens dann, als tonnenschwere Bergelaster Tag und Nacht durch die Stadt zur Halde rollen und die Straßen verdrecken. „Riesige schwarze Dinger waren das. Die sind direkt an meinem Schlafzimmerfenster vorbeigefahren“, sagt Jürgens. Zudem sah der erste Entwurf einen reinen Tafelberg vor. Dagegen bauten die Aktivisten Druck auf, sammelten Unterschriften und stellten Anträge.

Der Transport wurde schließlich auf Schienen umgestellt, „und das Ding hat einen neuen Namen gekriegt, das hieß dann Landschaftsbauwerk“, sagt Jürgens. Zumindest das hat die Initiative erreicht. Gebaut wurde die Superhalde trotzdem. Auf 170 Hektar Fläche begrub sie alles unter Stein: Zwei

ältere Bergehalden, die Hohewardstraße, eine kleine Mülldeponie, eine illegale Siedlung, ein ganzes Tal.

„Während des Krieges war an der Hohewardstraße ein Zwangsarbeiterlager der Zeche Ewald“, sagt Holland. Nach dem Krieg errichteten die Bergarbeiter dort Gartenlauben, die dann illegal zu Wohnhäusern ausgebaut wurden. Die sollten nun unter der Halde verschwinden. Die Bewohner wehrten sich. Schließlich schlug man ihnen ein gutes Geschäft vor: „Die haben hinterher eine neue Siedlung am Reitkamp bekommen, lukrative Einfamilienhäuser“, sagt Holland.

Die alte Siedlung wurde abgerissen und zugeschüttet. Mit ihr verschwand das Hohewardtal. Das allerdings war eine wichtige Belüftungsschneise für die Stadt Herten, behaupten die Kritiker von der Bürgerinitiative. Ihre Befürchtung: Die neue Halde könnte als Barriere fungieren, die Luftdurchmischung würde unterbunden, das lokale Klima schlechter und Inversionswetterlagen sowie Smog häufiger.

Die zweite große Umweltsorge galt dem RZR (Rohstoffrückgewinnungs-Zentrum Ruhr), der damals größten Müllverbrennungsanlage Deutschlands. Sie wurde zur gleichen Zeit geplant und sollte im Süden stehen, auf der anderen Seite der Halde. „Und da kam dann etwas zustande, worüber wir uns heute noch aufregen: Die Kamine des RZR sind höhengleich mit der Halde“, sagt Holland. „Bei Südwestwind wird die Halde eingenebelt mit den Abgasen der Verbrennungsanlage.“

Der Streit um diese beiden Punkte dauert immer noch an, er umfasst dreißig Jahre Gutachten und Gegengutachten, unbestätigte Vorwürfe, verweigernde Messungen und Wäschekörbe voller Zeitungsausschnitte. Entkräften konnten die zuständigen Stellen die Befürchtungen nicht – beweisen durch die Gegenseite ließen sie sich auch nicht.

Das ist auch nicht so einfach, „zumal es keine kontinuierlichen Luftmessungen auf der Halde oder im Hertener Süden gibt“, sagt Jürgens. Die einzige Messstation in Herten stand im Norden, auf dem Paschenberg. Vor neun Jahren wurde sie abgebaut. „Und auf der anderen Seite wird die Müllverbrennungsanlage noch erweitert“, schimpft Jürgens. Die Begründung der zuständigen Behörde: Die Schadstoffbelastung sei in den letzten zwanzig Jahren deutlich zurückgegangen und die Messstation daher nicht mehr nötig. Noch verworrener wird die Sache bei der Bodenbelastung. Für die Aktivisten ist klar: Die Emissionen der Müllverbrennung sammeln sich in der Halde an. „Man hat uns das Ding ja anfangs sogar als Schutzriegel vor den Emissionen der RZR verkauft“, sagt Jürgens. Zudem gab die Stadt Herten 1990 eine Untersuchung in Auftrag, bei der Laub von der Halde auf Dioxin getestet wurde. Der gemessene Wert lag viermal höher als der Richtwert für die landwirtschaftliche Nutzung.

Seitdem sind zwanzig Jahre vergangen, Hoheward wurde als Naherholungsgebiet mit besonderem Wert ausgewiesen. Eine repräsentative Bodenuntersuchung der Halde gibt es immer noch nicht. Stattdessen schiebt man die Verantwortung herum: Die Stadt sei nicht befugt, der Kreis nicht zuständig, der Bergbau nicht mehr Eigentümer, „und der RVR sagt, da ist nix“, meint Jürgens.

Das belegt er allerdings nur mit Modellrechnungen und Bodenmessungen an den jeweils neuen Teilen der Halde. Langzeitbelastungen stellt man so natürlich nicht fest. Der Hinweis, für die geforderte Untersuchung sei kein Geld da, überzeugt nicht so recht. Immerhin sind in den Umbau der Halde bis dato 25 Millionen Euro geflossen, allein die Beschilderung hat 100 000 Euro gekostet.

Irgendwann reichte es der Initiative, und sie nahm die Sache selbst in die Hand. „Als das Ding mit großem Brimborium eröffnet werden sollte, wollten wir es einfach wissen“, sagt Jürgens. Man sammelte Spenden und ließ drei Sammelproben untersuchen. Das Resultat: Gemüse sollte man dort nicht unbedingt anbauen, aber gesundheitsgefährdend ist die Halde nicht.

Alles in Butter? Ist der Streit nun endlich beendet? „Wir haben da gerade mal zweitausend Euro in die Hand genommen, das war nur ein Zeichen, nichts wirklich Repräsentatives“, sagt Jürgens dazu. Und: „Wir haben die Proben wohl an den falschen Stellen genommen.“ Klingt so, als wolle man das Ergebnis nicht wahrhaben.

Schön ist die Halde trotzdem geworden, das können selbst ihre beharrlichsten Kritiker nicht leugnen. „Wir haben da ja nicht dran geglaubt, aber im Nachhinein muss man sagen: Da wächst einfach alles. Eine unheimliche Fauna und Flora“, sagt Jürgens. Dass die Halde aber den Leuten jetzt ausgerechnet als Naherholungsgebiet verkauft wird, hat für Holland „einen bitteren Beigeschmack“. Zumal die meisten Kosten dafür nicht der Bergbau trägt, sondern der RVR. „Reparaturbetrieb der Industrie auf Kosten der Steuerzahler“ nennt er ihn denn auch gehässig. Nicht ganz zu Unrecht: Finanziert werden der Verband und seine Projekte aus öffentlichen Geldern. Noch ist das Projekt Hoheward nicht ganz fertig, gleich neben dem Observatorium klafft eine offene Flanke. Bis 2012 wird hier noch Bergematerial geschüttet - eine Million Tonnen pro Jahr kommt aus einer der vier letzten aktiven Zechen des Ruhrgebiets, dem Bergwerk Auguste Viktor Marl. Gelbe Bergelaster kriechen auf der Baustelle herum. „Hunderte Tonnen wiegen die beladen und haben 740 PS“, sagt Wolfgang Buron vom RVR.

Auf der anderen Seite erstreckt sich der fertige Teil der Halde. Ein paar Spaziergänger und Jogger genießen den Vormittag. Das ist Buron das Wichtigste, sagt er, dass die Menschen etwas davon haben. „Viele kommen zu mir und sagen: „Das haben wir uns aber auch verdient, wir haben den Dreck den Lärm ertragen, und das ist auch richtig so, dass es jetzt schön gemacht wird“, erzählt er.

Dort, wo die Laster fertig planiert haben, ist der Oberboden schon aufgebracht, eine dünne braune Schicht. Bald wird Gras wachsen, wie auf dem der Halde. Mit einem bitteren Beigeschmack vielleicht - aber im Sommer schön grün.

## **Irgendwas wächst immer**

### **Heiß und sauer: Der Extremstandort Halde und seine Siedler**

Es sieht aus wie schwarzer Schiefer, kommt häufig aus mehr als tausend Metern Tiefe ans Tageslicht und ist für den Gartenbau denkbar ungeeignet: Bergehalden aus dem Steinkohleabbau sind aufgrund ihrer physikalischen Eigenschaften äußerst lebensfeindliche Standorte. „Geologisch gesehen, handelt es sich dabei allerdings nicht um Schiefer“, sagt Hubert Wiggering, Direktor des Leibniz-Zentrums für Agrarlandschaftsforschung in Müncheberg, sondern um Sandstein und Ton-Silte. Dem Material fehlen die wichtigsten Pflanzennährstoffe Phosphat und Stickstoff, dafür enthält es einige andere Mineralien, die es in sich haben.

Vor allem Pyrit, eine Schwefel-Eisen Verbindung, die sich unter sauerstoffarmen Ablagerungsbedingungen bildet. Weil Kohle ein guter Sauerstofffänger ist, kommt Pyrit in relativ hoher Konzentration im Begleitgestein kohleführender Schichten vor. Werden diese von der Kohle abgetrennt, landet der Pyrit mit ihnen im Bergematerial. Bei Kontakt mit Sauerstoff oxidiert er schnell, dabei entstehen Eisenhydroxid und Schwefelsäuren. Ohne Puffermaterial, wie zum Beispiel Kalk, versauert das Gestein. „Das kann bis zu einem pH-Wert von zwei runtergehen“, sagt Wiggering.

Bei dieser Oxidation entsteht außerdem Wärme. Wenn genügend Restkohle und Sauerstoff im Gestein sind, kann sich die Halde dadurch selbst entzünden. „Um das zu verhindern, baut man Bergematerial mittlerweile in stark verdichteten Lagen ein“, sagt Wiggering. Die Verdichtung besorgen die tonnenschweren Schüttfahrzeuge, die systematisch auf jeder Lage hin und her fahren, bis kaum mehr Luft eindringen kann.

Das verhindert nicht nur Brände, sondern auch die Oxidation von Pyrit und damit die Versauerung. Außerdem dringt dadurch kaum Wasser in den Haldenkörper. Das ist durchaus gewünscht, denn typischerweise sind auch Salze im Bergematerial, die sonst ausgewaschen werden und im umgebenden Oberflächenwasser landen. „Das geht von Natriumsalzen bis hin zu Sulfaten und noch exotischeren Verbindungen“, sagt Wiggering.

Dass Pflanzen überhaupt auf Bergehalden Fuß fassen können, grenzt an ein Wunder. Denn neben Säure, Nährstoffarmut und verdichtetem Boden haben sie zunächst auch mit extremen Temperaturen zu kämpfen. In Hanglagen kann man bei Sonneneinstrahlung auf dem nackten schwarzen Gestein sechzig Grad Celsius und mehr messen. „Da gehen Sie auch nicht mehr barfuß drauf“, sagt Peter Keil von der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet in Oberhausen.

Um diese Hitzeentwicklung zu vermeiden, die Halden rasch nutzbar zu machen und der Erosion vorzubeugen, werden die meisten Halden mit Substrat überdeckt und bepflanzt - auch die in Hoheward. „Dadurch verläuft die Sukzession natürlich etwas anders“, sagt Keil. Ohne solche Renaturierungsmaßnahmen dauert die Siedlung mehrere Jahre und bis verblüffend artenreiche Gemeinschaften hervor. „Weil keine dort deutlich dominieren kann und die Vegetation sehr lückenhaft ist, gibt es immer Möglichkeiten für Spezialisten, noch einzuwandern“, erklärt Keil das Phänomen

Viele dieser Spezialisten sind anderswo sehr selten oder stehen sogar auf der Roten Liste. Und Pflanzen, die eigentlich bei uns nicht heimisch sind, gibt es dort. „Viele kommen aus dem Mittelmeerraum, zum Beispiel der klebrige Alant. Weil die mit heißen, mageren Standorten zurecht kommen“, sagt Keil.

Was auf den Bergehalden wachsen wird, wenn die Vegetation irgendwann im Gleichgewicht „Eine spannende Frage“, Keil. „Ob dort mal saure Birken oder Eichenwälder stehen, ob sich in zweihundert Jahren dort die Buche durchsetzt oder vielleicht eine ganz andere Art, die Robinie etwa, oder noch etwas Exotischeres - das kann noch keiner vor sagen“, sagt er. Nur eines steht fest: Irgendetwas wird dort in wachsen. *Miriam Ruhenstroth-*