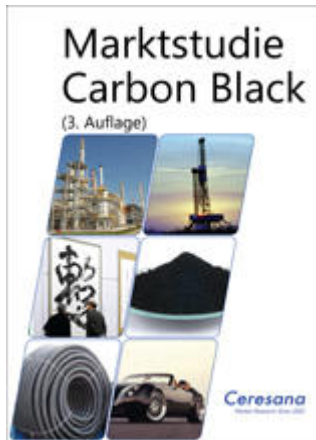


Das rußbedeckte Gesicht ist so etwas wie das Markenzeichen des Köhlers. Ungezählte Märchen und historische Romane pflegen dieses Klischee. Kaum ein Bericht über einen Schaumeiler, wie er etwa von den Mitgliedern des [Europäischen Köhlervereins](#) betrieben wird, kommt ohne diese Anmerkung aus. So titelt beispielsweise die Heimatzeitung Neukirchen am 17. August 2015 »[Mit rußigen Gesichtern packen Jung und Alt an](#)« bei einem Bericht über die Ernte von 5 Tonnen Holzkohle.



Heute ist Ruß ein wichtiger Rohstoff, der spezielle hergestellt wird. Doie 2018 erschienene [Marktstudie Black Carbon](#) von Ceresana geht davon aus, dass der Bedarf in den nächsten Jahren weiter auf 15 Mio Tonnen im Jahr 2015 steigen wird. Der grösste Teil wird als Füllstoff für Reifen gebraucht. Weitere Anwendungen sind als schwarzes Pigment in Druckfarben, Kunststoffen, Farben und Lacken.

Die Studie hat sich ausschliesslich auf die Herstellung aus fossilen Rohmaterialien konzentriert, obwohl bereits daran gearbeitet wird, nachwachsende Rohstoffe zu verwenden. Etwa am [Illinois Sustainable Technology Center](#) in Champaign, wo die [Verwendung von Biokohle in Reifen](#) untersucht wird. Mischungen mit 25% Biokohle waren gleichgut oder besser als der normalerweise verwendete Russ.

Auf Nachfrage hat Ceresana mitgeteilt, das der Marktanteil für nicht-fossilen Ruß noch zu unbedeutend für eine Berücksichtigung in der Studie sei. Aber das kann sich ändern.

## Landwirtschaftliche Nutzung

Auch wurden nur die industriellen Anwendungen als Füllstoff und Pigment berücksichtigt, das die Landwirtschaft heute keine Rolle mehr spielt.

Mehr als ein Jahrhundert bevor die Biokohle (Biochar) bekannt wurde, wusste man über den Nutzen von Ruß in der Landwirtschaft



In seinem Werk »Die Lehre vom Dünger: oder Beschreibung aller bei der Landwirtschaft gebräuchlicher vegetabilischer, animalischer und mineralischer Düngermaterialien nebst Erklärung ihrer Wirkungsart« Leipzig 1839, 2. Auflage 1845 von [Carl Sprengel](#) gibt es ein ganzes Kapitel (Seite 410/411) über diesem Thema.

Der Ruß der Oefen und Schornsteine, welchen man in Nähe großer Städte erhalten kann, gehört zu den Düngemitteln, die am allerkräftigsten wirken, denn man hat nur nöthig 25 - 30 C.F. (=450 - 500 Pfd?) davon auf den Magd. Morgen zu zu bringen, um auf allen Bodenarten, hauptsächlich aber den leichten das üppigste Pflanzenwachstum wahrzunehmen. Der Ruß liefert uns wieder ein Beispiel, welchen großen Nutzen die Pflanzen von manchen Mineralien haben.....

Er gibt Hinweise zur Anwendung, die in ähnlicher Weise heute für Biokohle-Substrate angewandt werde.

Hier und da vermischt man den Ruß vor seiner Anwendung auch wohl mit Kalk und Erde; ehe man jedoch das Kalkmehl zusetzt, müssen Ruß und Erde erst 8 — 10 Tage lang gut untereinander gemengt ruhig im Haufen gelegen habe, hat man dann den Kalk zugesetzt, so bleibt das Gemenge abermals vier bis sechs Wochen im Haufen liegen, hiernach arbeitet man es gut durch und wendet es zur Obenaufdüngung an. Das Verhältniß, in welchem diese Körper mit einander gemischt werden, ist 1000 Pfd. Ruß, 1000 Pfd. Kalk und 10,000 Pfd. Erde; die letztere muß aber jedenfalls recht humusreich sein, weil sonst der Kalk das Ammonium des Rußes austreibt; in welcher Art diesem vorgebaut wird, ist in dem Früheren bemerkt.

Vollständige  
**Düngerlehre,**

oder

wissenschaftliche und praktische

**Anleitung**

zur

Anwendung und zur Bereitung aller bekannten  
Düngemittel, aus dem Mineral-, Pflanzen-  
und Thierreiche,

nebst

Bemerkungen über die Bedingungen zum Pflanzenwachstum,  
einer Anleitung zur Zerlegung des Bodens, und einem  
Anhange über die Art, Versuche anzustellen.

von

**Erhard Friedrich Leuchs.**

(Mit 2 Holzschnitten.)

Nürnberg, 1825.

Im Verlag des Contors der allgemeinen Handlungszeitung.

Ausführlicher geht die »[Vollständige Düngerlehre](#)« von Erhard Friedrich Leuchs aus dem Jahre 1825 auf das Thema ein. Es wird über Erfahrungen in Belgien und vor allem in England berichtet:

In Belgien düngt man Land, das zur Rapsplanzenschule bestimmt ist, oft mit Ruß. Der Korb von einem Würfelfuß (34 Litres) wird mit einem Franken bezahlt. Auf den berliner Morgen braucht man 25 Würfelfüße.

In England wird die Anwendung des Rußes (Steinkohlenruß) sehr allgemein. In seinem einfachsten Zustande tut er die besten Dienste auf leichtem, steinigem, kreibigen oder kalkigen Boden.

Diese Erfahrungen stammen teilweise noch aus Feldversuchen, die in der Mitte des 18. Jahrhunderts durchgeführt und in landwirtschaftlichen Fachzeitschriften veröffentlicht wurden.

Vor allem aus der Pyrolyse von Altreifen fallen heute beträchtliche Mengen von Russ an. Die [Pyrolyx Group](#) mit Sitz in München sieht einen gewaltigen Markt. Sie schreibt auf ihrer [Website](#):

In der EU ist die Deponierung von Altreifen schon seit längerer Zeit verboten. Trotzdem landen noch ca. 4 % der Altreifen in der EU auf der Deponie oder werden anderweitig illegal entsorgt. Weltweit ist dieses Problem noch weitaus größer. Auch die bisher vielfach angewandte Praxis, Altreifen als Brennstoff zu verwenden, ist ökologisch und gesamtökonomisch wenig sinnvoll, denn die grundlegenden Stoffe, aus denen Reifen hergestellt werden (v. a. Kautschuk und Öl zur Produktion von synthetischem Kautschuk und Carbon Black), müssen immer wieder neu gewonnen werden. Andere bisherige Verwendungsstrategien für Altreifen (Granulate für Böden oder als Beimischung zu Asphalt etc.) reduzieren ebenfalls nicht den Ressourcenverbrauch. Nur echte Kreislauf-Systeme, in denen Rohstoffe zirkulieren, d. h. zurückgewonnen und dem Kreislauf wieder zugeführt werden, können dauerhaft den Rohstoffverbrauch reduzieren.

13 Millionen Tonnen Altreifen pro Jahr entspricht 1,3 Milliarden Altreifen jährlich, weltweit. Pyrolyx baut gerade ein [Werk in den USA](#), das dort ab 2019 1% der Altreifen verwerten wird.