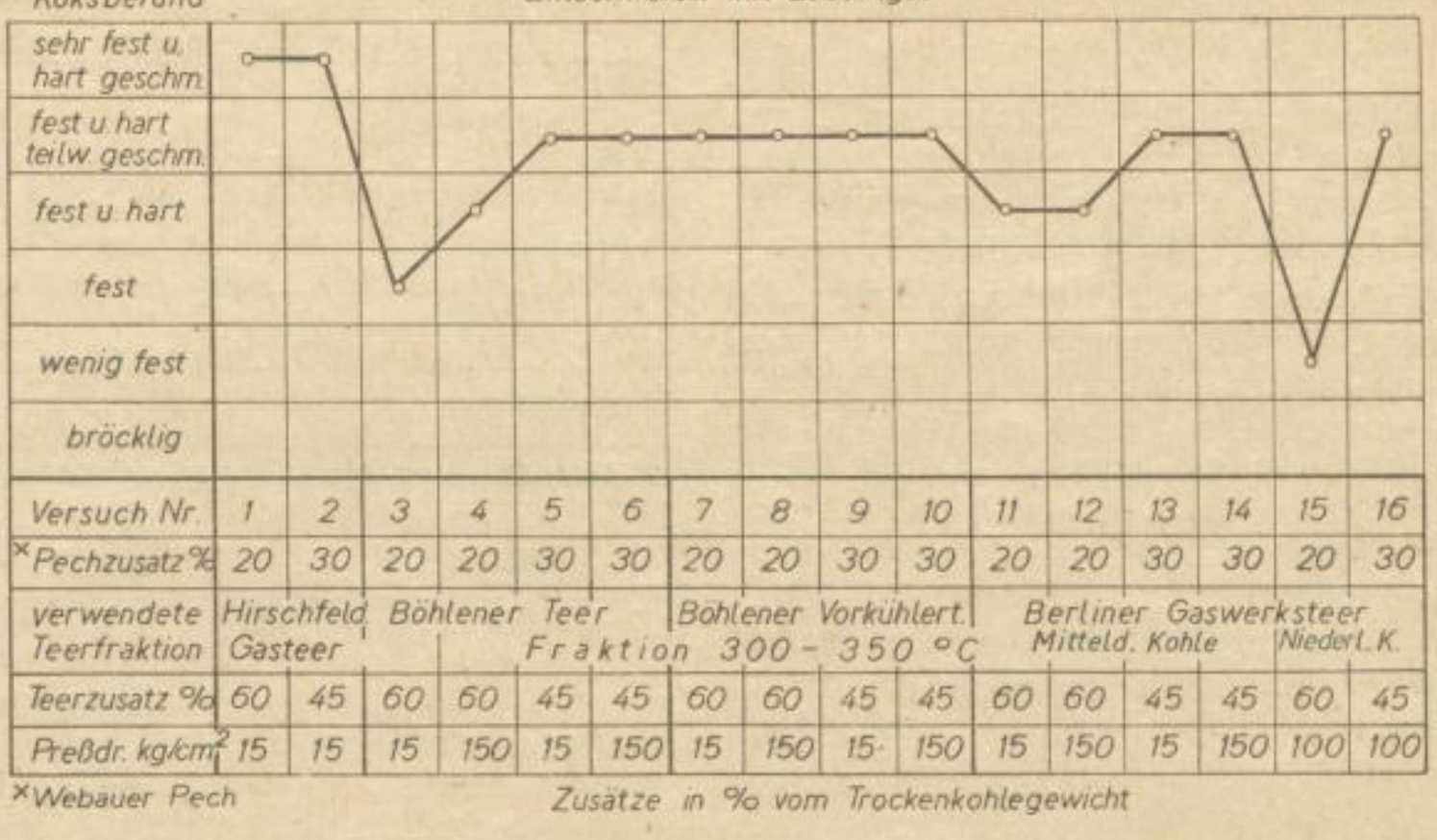

Bild 4. *Versuche zur Herstellung von Hochtemperaturkoks bei gleichzeitiger Entschwefelung unter Verwendung von Lösungsmitteln aus verschiedenen Teeren*

fester geschmolzener Koks war. Nach einigen Versuchen gelang es, mit folgenden 2 Ausgangsmischungen gutverschmolzene Hochtemperaturkokse zu erzeugen:

Ausgangsmischung 1	Ausgangsmischung 2	
56 Teile	57 Teile	Egelner Kohle < 0,2 mm,
11 „	17 „	benzinunlösliches Webauer Pech,
33 „	26 „	Hirschfelder Teerfraktion bei 300—350° C siedend.

Wurden hierbei die Bindemittel- oder Lösungsmittelmengen auch nur geringfügig verändert, so waren die erhaltenen Hochtemperaturkokse schlechter.

Überträgt man diese bewährten Mischungsverhältnisse auf Schwelkokse, so erhält man nach dem Verkoken keine stückigen Hochtemperaturkokse, sondern nur ein zerfallendes Gemisch einzelner Koksstücke.

Hieraus folgt wiederum: das eigentlich geeignete Verkokungsmittel bildet sich erst während des Verkokungsprozesses aus dem Bitumen der Kohle, dem zugesetzten Teer und dem Bindemittel. In Verfolgung dieser Gedanken war noch zu untersuchen, ob dieses kokfähige Bindemittel auch entsteht, wenn statt des benzinunlöslichen Anteiles das gesamte Webauer Pech verwendet wird. Tatsächlich konnte man bei Anwendung der gleichen Mischungsverhältnisse gutgeschmolzene Hochtemperaturkokse erhalten.

Eine weitere Frage bestand darin, inwieweit sich Lösungsmittel und Peche anderer Herkunft zu diesem Verkokungsprozesse eignen. In Bild 4 sehen wir zunächst die Ergebnisse von Hochtemperaturverkokungen mit Teerfraktionen aus anderen Teeren. Man erkennt, daß die Hirschfelder Teerfraktion 300—350° C die geeignetste ist. Bei Verwendung der meisten anderen Teere werden zwar feste und harte, aber nur stellenweise verschmolzene Kokse erhalten. In ähnlicher Weise verwendeten wir statt des Webauer Peches andere Sorten. Als Lösungsmittel diente in allen Fällen die Hirschfelder Teerfraktion. Die Ergebnisse zeigt Bild 5. Hier macht sich ein stärkerer Einfluß geltend als bei den Teeren. Je nach Herkunft des Peches werden im allgemeinen schlechtere Hochtemperaturkokse als mit Webauer Pech erzeugt. Man kann jedenfalls hieraus ableiten, daß ganz bestimmte Inhaltsstoffe der Peche und Teere zur Bildung des eigentlichen kokfähigen Bindemittels entscheidend beitragen.

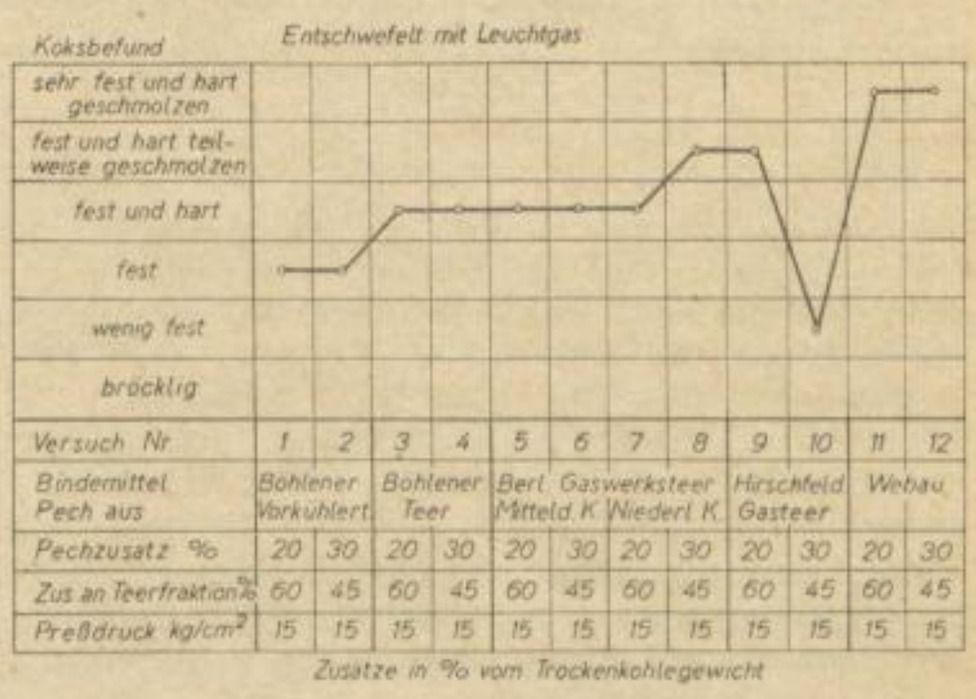

Bild 5. *Versuche zur Herstellung von Hochtemperaturkoks bei gleichzeitiger Entschwefelung unter Verwendung von Pechen aus verschiedenen Teeren als Bindemittel*

Bedenkt man aber, daß bei einer geringen Veränderung der Mischungsverhältnisse die Ergebnisse ganz andere sein können — also das bewährte Mischungsverhältnis speziell für Webauer Pech und Hirschfelder Teer gilt —, so darf man annehmen, daß durch Veränderung der Mengenverhältnisse anderer Peche und Teere auch mit diesen ebenso geschmolzene Kokse erzeugt werden können.

Eine besonders interessante Erscheinung ergab sich bei der Verwendung von Webauer Pech, wenn es in Benzol gelöst war. Setzt man diese Lösung der Kohle Egeln zu, und zwar im Verhältnis von

SLUB
Wir führen Wissen.
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
FREIBERG