

Hermann Bubke

Studie

**zur Kontamination von Arbeitnehmern mit
Quecksilber bei der Erdgasförderung
in der Altmark**

Danksagung:

Mein besonderer Dank für die Unterstützung mit wichtigen Informationen und Belegen bei der Anfertigung dieser Studie gilt den ehemaligen Mitarbeitern der Erdgasförderung Herrn Rudolf Herold, Herrn Dr. Gerhard Hünerbein und Herrn Ulf Oehler.

Berlin, September 2010

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, fotomechanische Wiedergabe, Aufnahme in online-Dienste und Internet sowie Vervielfältigung auf Datenträgern wie CD-ROM etc. nur nach vorheriger Zustimmung des Autors dieser Studie.

Kontakt: Tel. 030/ 609 71 500

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	4
Einleitung	4
Die hochproblematische „Nebenkomponente“ Quecksilber	6
Die gesundheitlichen Aspekte einer Kontamination mit Quecksilber	7
Der Umgang mit der „Nebenkomponente“ Quecksilber auf den Feldstationen	8
Die Aussagen betroffener Arbeitnehmer und leitender Mitarbeiter	25
Die ablehnende Haltung der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft (BG)	29
Abschließende Betrachtung zur Kontamination mit Quecksilber	32
Quellenangaben und Anmerkungen	33
Abkürzungen	38
Anlagen	40

Vorbemerkung

Ehemalige Mitarbeiter der altmärkischen Erdgasförderung informierten in den 1990er Jahren in mehreren Zeitungsartikeln der lokalen Presse sowie in Fernsehinterviews über den mangelnden Gesundheitsschutz zu DDR-Zeiten beim Umgang mit Quecksilber auf den Feldstationen des Fördergebietes. Dadurch sei die Gesundheit vieler Mitarbeiter nachhaltig geschädigt worden, so die einhelligen Aussagen. Eine mehrere Monate bestehende Selbsthilfegruppe zerfiel allerdings bald wieder. Die zuständige Berufsgenossenschaft und später die Sozialgerichte lehnten in diesem Zusammenhang alle Anträge auf Anerkennung von berufsbedingten Erkrankungen nach zum Teil langwierigen Verfahren ab.

Dennoch gab es klare Hinweise darauf, dass diese Kontaminationen mit Quecksilber erfolgten und viele Erdgaskumpel durch Quecksilber nachhaltig geschädigt wurden. Der vorliegende Bericht untersucht aus dieser Sicht anhand von betriebsinternen Berichten und Protokollen sowie von zugänglichen Berichten Inoffizieller Mitarbeiter der Staatssicherheit, die in der Erdgasförderung tätig waren, in welchem Umfang der Gesundheits- und Arbeitsschutz im VEB Erdgasförderung Salzwedel (EFS) vernachlässigt wurde, welche Standpunkte frühere, leitende Verantwortliche äußerten und welche Blockadehaltung die Berufsgenossenschaften bei der Anerkennung von Gesundheitsschäden einnahmen. Die hier vorliegende Studie kommt dabei zu eindeutigen Aussagen.

Einleitung

Vor über vier Jahrzehnten wurde in der westlichen Altmark mit einer wirtschaftlich bedeutsamen Förderung des fossilen Rohstoffes Erdgas begonnen. Nach zahlreichen Erkundungsbohrungen in den 1960er Jahren wurde man im Dezember 1968 in der Altmark mit der Bohrung Peckensen 4 gasfündig und konnte 1969 die Erdgasförderung aus einer Tiefe (bergmännisch: Teufe) von 3.547 Meter aus der geologischen Formation des Rotliegenden aufnehmen. Bohrlochmessungen ergaben dabei eine Bohrlochsohlentemperatur von 126° C und den enormen Schichtdruck von 429,7 bar.

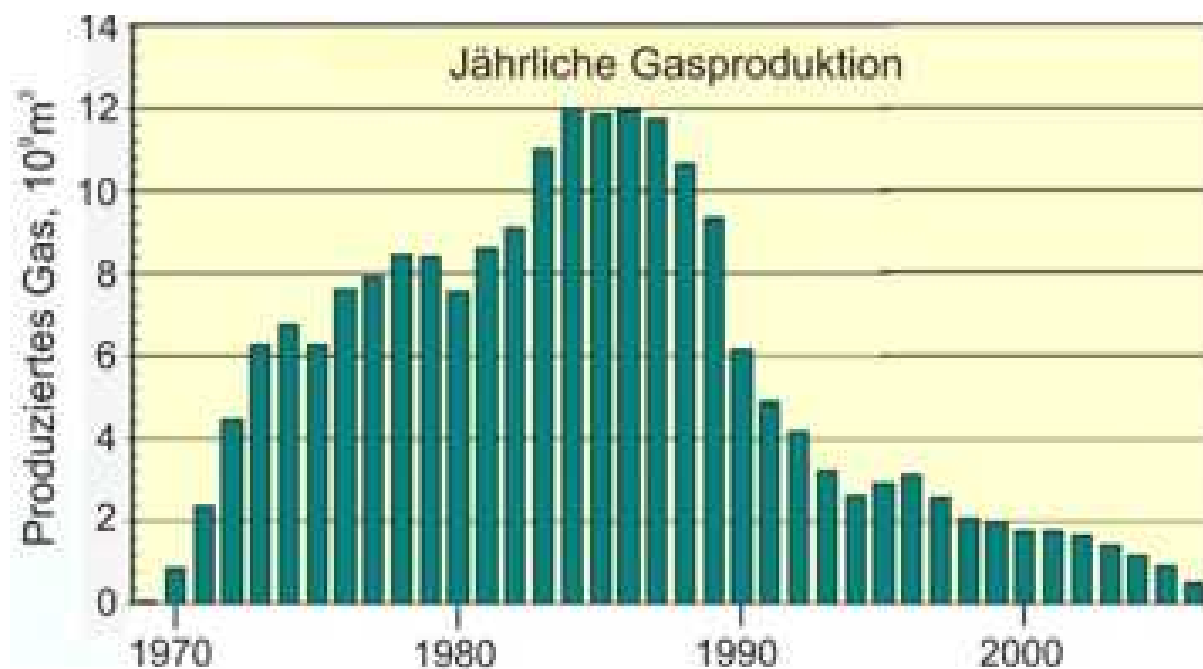
Als Hauptkomponenten in der Gaszusammensetzung wurden 36,06 % CH₄ (Methan) und 63,33 % N₂ (Stickstoff) vorgefunden. Mit diesem relativ niedrigen Methangehalt ist das altmärkische Erdgas ein so genanntes Magergas. Am 17. August 1969 strömte dann von der Fördersonde Peckensen 4 das erste Erdgas über eine zuvor in achtmonatiger Bauzeit verlegte Ferngasleitung bis zum Magdeburger Schwermaschinenbaubetrieb SKET.

Damit begann ab 1969 in der Altmark eine umfangreiche Fördertätigkeit, die für die rohstoffarme DDR von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung war. Die Erdgasproduktion entwickelte sich von zunächst 90 Millionen m³ im Jahr 1969 auf bereits 6,75 Mrd. m³ im Jahr 1974, wobei allein im Zeitraum von 1969 bis 1974 insgesamt 75 Bohrungen niedergebracht wurden. Diese Förderbohrungen führten zum Aufschluss der Hauptlagerstätte Salzwedel/Peckensen, vier weiterer Teillagerstätten und drei von einander getrennt liegenden Randlagerstätten.¹ Bei der Erschließung des Förderfeldes wurden die geologischen und fördertechnischen Kenntnisse von sowjetischen Spezialisten einbezogen.

In den Jahren von 1974 bis 1982 wurden die bereits entdeckten Lagerstätten mit 74 weiteren Produktionsbohrungen erschlossen. Damit erhöhte sich die Erdgasproduktion in der Altmark auf bis zu 9 Mrd. m³ pro Jahr. Wegen der limitierten Erdgasimporte aus der Sowjetunion wurde die altmärkische Erdgasförderung auf Veranlassung der DDR-Regierung Mitte der 1980er Jahre dann auf das Äußerste hochgefahren.

Mit zusätzlich jährlichen 20 bis 35 Produktionsbohrungen wurden 1985 bis 1987 Spitzen in der Jahresförderung von über 12 Mrd. m³ erreicht. Damit konnte in diesem Zeitraum ein Drittel des Erdgasverbrauchs der DDR abgedeckt werden. Der Preis für diese Höchstfördereraten war allerdings eine beginnende Erschöpfung und teilweise Verwässerung der Lagerstätten.²

Berücksichtigt man weiterhin die zu DDR-Zeiten häufig und störend auftretenden Probleme durch nicht rechtzeitige Material- und Ausrüstungsbereitstellungen, angefangen von Ausrüstungen für die Förderbohrungen bis hin zur rückständigen Versorgung mit erforderlicher Telekommunikation, so verweist das auf die teilweise schwierigen Bedingungen und die großen Anstrengungen unter denen der Aufschluss der Altmarklagerstätten von Anfang an erfolgte, insbesondere zur Gewährleistung der später vorgegebenen Höchstfördereraten.



Übersicht 1: Menge der altmärkischen Ergasförderung in Mrd. m³ von 1969 bis 2006³

Insgesamt wurden zu DDR-Zeiten rd. 170 Mrd. m³ Erdgas in der Altmark durch den VEB Erdgasförderung Salzwedel gefördert und über ein umfangreiches Leitungsnetz an Industriebetriebe und Privathaushalte als Endverbraucher zur Verfügung gestellt. Im Jahr 1986 verfügte der Förderbetrieb EFS dazu beispielsweise über 195 produktive Erdgassonden, 65 Überwachungssonden, 18 Schlucksonden zum Verpressen des Lagerstättenwassers, 16 Gassammelpunkte, 13 Feldstationen und über eine Zentralstation am Rande des Ortes Steinitz. Von diesen Betriebspunkten befanden sich 52 im besonders überwachten Grenzgebiet zu Niedersachsen.

Sowohl die Gewährleistung der schnell ansteigenden Produktionsziele als auch der besondere Umstand der Nähe des Förderfeldes zur Grenze mit Niedersachsen (wobei sich zwei Fördergebiete direkt bis in das Sperrgebiet erstreckten), verursachten bei den DDR-Behörden ein ausgeprägtes bis überhöhtes Sicherheitsbedürfnis. Wichtige Investitionsmaßnahmen und das Erreichen der angestrebten Produktionsziele standen unter permanenter Kontrolle der SED-Bezirksleitung Magdeburg. Die vorgesehenen überaus hohen Förderraten für die Jahre 1986 bis 1990 mussten sogar in einer speziellen „Konzeption zur Aufrechterhaltung einer

stabilen Erdgasförderung“ als Vorlage für das Politbüro der SED erarbeitet werden. Diese Konzeption bedurfte dann wiederum der Bestätigung durch das Politbüro.⁴

Für die im Sperrgebiet eingesetzten Mitarbeiter der Erdgasförderung gab es verschärfte Sicherheitsauflagen. Ohne Passierschein durfte niemand das Sperrgebiet betreten. Zeitweilig waren über 500 Passierscheininhaber des VEB Erdgasförderung Salzwedel im Sperrbereich beschäftigt. Dazu kam eine große Anzahl weiterer Passierscheininhaber der an diesen Objekten im Grenzbereich tätigen Kooperationspartner. Neben den für die Betriebsanlagen zuständigen 70 VP-Angehörigen des Betriebsschutzkommandos sowie der im Grenzbereich verschärft kontrollierenden Polizei wurde auch das Ministerium für Staatssicherheit umfangreich tätig. Zur „vorbeugenden Sicherung des politisch-operativen Schwerpunktbereiches“ waren von der Stasi-Kreisdirektion Salzwedel in den 1980er Jahren zwei FIM-Netze in einer Stärke von 1 zu 7 bzw. 1 zu 6 sowie vier IMS in Schlüsselfunktion im VEB Erdgasförderung Salzwedel eingesetzt.⁵ In Spannungssituationen sollte zusätzlich die 170. motorisierte Kampfgruppenhundredschaft zum Einsatz kommen.

Nach der politischen Wende wurde der staatliche Betrieb VEB Erdgasförderung Salzwedel zunächst mit der „Treuhandanstalt Berlin“ als alleiniger Gesellschafterin in eine GmbH überführt und schließlich Mitte der 1990er Jahre von der Firma Gaz de France Suez mit Sitz in Lingen/Ems übernommen.

Die hochproblematische „Nebenkomponente“ Quecksilber

Das in der Altmark aus der geologischen Formation des Rotliegenden geförderte Erdgas enthält neben den Hauptkomponenten Methan und Stickstoff auch verschiedene Schadstoffe, im betriebsinternen Jargon verharmlosend Nebenkomponenten (NK) genannt, darunter insbesondere das hochgiftige Quecksilber (Hg). Dieses metallische Quecksilber ist vor Millionen Jahre durch thermische Desorption⁶ organischer Substanzen und Sedimentgesteine, aus der geologischen Formation Karbon kommend, mit den sich aus organischen Substanzen bildenden Kohlenwasserstoffen sowie den vorhandenen Stickstoffen in die Speichergesteine des Rotliegenden migriert.⁷

Innerhalb des altmärkischen Förderfeldes wurden dabei unterschiedliche Quecksilbergehalte im geförderten Erdgas festgestellt. In einem IM-Bericht vom 16.02.1976 wurden Quecksilberwerte von 2 bis 6 mg/m³ im geförderten Erdgas angegeben.⁸ Im Protokoll einer Arbeitsberatung wurden dagegen 1987 Quecksilberwerte in einem Bereich von 0,2 bis 30 mg/m³ im geförderten Erdgas gemessen.⁹ Dabei ist jedoch auch zu berücksichtigen, dass die Messdurchführung erheblichen Einfluss auf die erzielten Messergebnisse hat, da es im Gasstrom am Messfühler zur Tröpfchenbildung des Quecksilbers kommen kann. Als durchschnittlich langjährigen Mittelwert wurde vom FIEE ein Quecksilbergehalt von 2,0 mg/m³ im Erdgas angegeben.¹⁰

Das Vorhandensein von hochgiftigem Quecksilber im geförderten Erdgas erforderte als Konsequenz spezielle Aufbereitungstechnologien zur Abscheidung des Quecksilbers, um die Grenzwerte im abzugebenden Verbrauchergas einzuhalten. Das erfolgt technisch mit dem Einsatz von Abscheidern, in denen neben anfallendem Lagerstättenwasser auch das Quecksilber aus dem Gasstrom abgeschieden und dann regelmäßig entnommen wird. Bei einer Jahresproduktion von z. B. 10 Mrd. m³ geförderten Erdgas, ein Wert der Mitte der 1980er Jahre erreicht und übertroffen wurde, wurden so pro Jahr mindestens 20 Tonnen metallisches Quecksilber aus dem Rotliegenden mit dem Erdgas über Tage gefördert.

Von dem hier als Beispiel angegebenen Umfang von 20 Tonnen wurden etwa 16 Tonnen in den Aufbereitungsanlagen als flüssiges Quecksilber abgeschieden und anschließend an DDR-Betriebe für die Saatgutbeize (z. B. Fahlberg-List in Magdeburg¹¹) bzw. an Betriebe der chemischen Industrie geliefert. In einer vom Politbüro bestätigten Konzeption war verbindlich vorgesehen, von 1986 bis 1990 jährlich genau diese 16 Tonnen Quecksilber bereitzustellen.¹² Der größte Teil des verbleibenden Differenzbetrages wurde überwiegend mit den bei der Erdgasförderung anfallenden Lagerstättenwässern wieder unterirdisch über Schlucksonden verpresst. Ein Teil des Quecksilbers kontaminierte schon vorher unter- und obertägige Installationen und führte so zu Ablagerungen in Rohrleitungen und Armaturen.¹³ Dabei bildete das Quecksilber mit dem im Lagerstättenwasser enthaltenen Blei auch Amalgame (Altmarkkit Hg,Pb bzw. HgPb₂)¹⁴. Der restliche Teil des Quecksilbers gelangte (im Rahmen von festgelegten Grenzwerten) mit dem aufbereiteten Verbrauchergas über Ferngasleitungen bis zu den Endverbrauchern in Betrieben und Privathaushalten.

Die gesundheitlichen Aspekte einer Kontamination mit Quecksilber

Metallisches Quecksilber ist das einzige bei Zimmertemperatur flüssige Metall. Aber schon bei Zimmertemperatur verdampfen aufgrund seines hohen Dampfdruckes immer gesundheitlich relevante Mengen des hochtoxischen Quecksilbers. So enthält 1 m³ mit Hg gesättigter Luft bei 0°C 2 mg, bei 20°C 13,6 mg, bei 40°C 62,7 mg und bei 50°C bereits 126 mg Hg. Im Vergleich dazu beträgt die aktuell geltende, maximal zulässige Arbeitsplatzkonzentration (MAK-Wert) für Quecksilber nur 0,01 mg/m³ Umgebungsluft am Arbeitsplatz.

Während oral aufgenommenes flüssiges Quecksilber¹⁵ über den Magen-Darmkanal wieder ausgeschieden wird und im Körper noch relativ wenig Schäden anrichtet, werden eingeatmete Quecksilberdämpfe in der Lunge zu einem hohen Anteil absorbiert und deshalb für die Gesundheit des Arbeitnehmers hochgradig riskant. Gefährlich ist dabei auch die stetige Aufnahme in kleinen Mengen. Durch die große Lungenoberfläche und die hervorragende Durchblutung der Lunge gehen fast 80 Prozent des eingeatmeten Quecksilberdampfes in das Blut über. Nach der Resorption erfolgt hauptsächlich in den Erythrozyten eine Umwandlung zu zweiwertigem Quecksilber, das mit Biomolekülen, z.B. SH-Gruppen, reagiert. Quecksilber ist dabei als ein schweres Nerven- und Immungift einzustufen, das den Körper an vielen Stellen gleichzeitig schädigt. Es besitzt eine hohe Affinität zu Schwefel, welcher im Körper vor allem in den Proteinen von Zellen (insbesondere auch Nervenzellen) und vielen lebenswichtigen Enzymen vorkommt.

Einen wichtigen Schutz vor schädlicher Beeinflussung des sensiblen Hirnstoffwechsels bietet die so genannte „Blut-Hirn-Schranke“. Quecksilber vermag jedoch durch die im Organismus nach und nach stattfindende Umwandlung von anorganischem in organisches Quecksilber diesen Filter zu passieren.

Bestimmte Enzyme, die Methylgruppen übertragen, können das Quecksilber methylieren. Insbesondere durch diese Umwandlung des anorganischen Quecksilbers im Körper in Methyl- oder auch in Phenylquecksilber kommt es zu schwerwiegenden gesundheitlichen Schäden. Die Folgen einer Quecksilbervergiftung sind zunächst eine beginnende, ausgeprägte allgemeine Schwäche, später Apathie, Einschränkungen des Gesichtsfeldes, Schwerhörigkeit und zusätzlich entzündliche Prozesse in der Mundhöhle bis hin zum Zahnausfall.

Die Halbwertszeit der Austragung von Quecksilber aus dem Körper über Stuhl und Urin beträgt individuell unterschiedlich etwa 60 Tage. Dagegen beträgt die Halbwertszeit der

Ausscheidung aus dem Gehirn mehrere Jahre. In der Literatur werden hierfür sogar Halbwertszeiten von bis zu 27 Jahren angegeben.¹⁶

Schwerwiegende Quecksilbervergiftungen führen als Spätfolgen zu Polyneuropathien, d. h. zur nachhaltigen Schädigung des Zentralen Nervensystems und des Bewegungsapparates. Organisches Quecksilber wirkt darüber hinaus mutagen und kann als Folge davon auch Krebs erzeugen. Selbst bei einer so geringen Belastung der Luft von nur 0,01 mg/m³ treten bei Schwangeren, die dieser Konzentration ausgesetzt sind, bereits Schäden am Fötus auf.¹⁷

Um den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer auf den altmärkischen Feldstationen konsequent zu gewährleisten, mussten deshalb umfangreiche betriebliche Vorkehrungen getroffen werden. Das betraf z. B. sowohl die Benutzung von Atemschutzmasken, u. a. bei der Quecksilberentnahme aus Abscheidern, als auch die Vorhaltung von zweiräumlich getrennten Schwarz/Weiß-Systemen zur Ablage der kontaminierten Arbeitsbekleidung in einem Raum (Schwarz) und der Straßenbekleidung im Nebenraum (Weiß), verbunden mit zwischenzeitlichem Duschen und gründlicher Körperreinigung bis hin zur Mundreinigung und dem Zähneputzen. Unerlässlich waren außerdem eine vorbeugende und regelmäßige arbeitsmedizinische Überwachung der betroffenen Mitarbeiter sowie entsprechende mündliche und schriftliche Belehrungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Auf die tägliche Praxis im Umgang mit Quecksilber und auf den erforderlichen Gesundheitsschutz soll im folgenden Punkt näher eingegangen werden.

Der Umgang mit der „Nebenkomponente“ Quecksilber auf den Feldstationen

Die nachfolgenden Auszüge aus betriebsinternen Unterlagen, aus Vermerken zuständiger Kontrollbehörden sowie aus geheimen Berichten Inoffizieller Mitarbeiter (IM) dokumentieren den Umgang mit dem Schadstoff Quecksilber im VEB Erdgasförderung Salzwedel und geben insbesondere Auskunft darüber, in welchem Umfang es zur Nichteinhaltung des Gesundheitsschutzes und damit zur Gefährdung von Arbeitnehmern in den 1970er und 1980er Jahren auf den Feldstationen gekommen ist.

Auszüge aus dem Stasi-internen Bericht¹⁸ des IM „Gert“ vom 09.03.1972

Der IM „Gert“ berichtet:

„Erstmalig wurden im Förderfeld Salzwedel/Peckensen Quecksilberbeimengungen im Erdgas gefunden. Bei einer Großreparatur, Ende des Jahres 1971, habe ich mich selbst von der Menge des Quecksilbers überzeugt und musste dabei feststellen, dass in diesen Spülstrecken nach der Demontage metallisches Quecksilber in sehr großen Mengen, d.h. zentnerweise zu Tage tritt. Obwohl allgemein bekannt ist, wie hoch die Toxizität metallischen Quecksilbers ist, waren die Arbeitsschutzmaßnahmen bei dieser Reparatur völlig unzureichend. Da jedoch erhebliche Schäden für die Volkswirtschaft zu befürchten waren, musste diese Reparatur dringend durchgeführt werden und eine entsprechende Vorbereitung konnte durch die VVB nicht durchgeführt werden.

Die Situation bei einer solchen Großreparatur ist folgende: Die Behälter werden abmontiert und in zylinderförmigen Behältern die Metallfilter ausgewechselt. Dabei wurde zuerst das Quecksilber abgelassen und in offenen Wannen aufgefangen. Es wurden bei diesem Ausbau doch erhebliche Mengen in der Umgebung der Anlage verstreut, ohne dass sie kontrolliert gesammelt werden konnten.

Dabei ist festzustellen, dass sich nicht nur in geschlossenen Systemen Quecksilber befindet, sondern es ist auch in den Erdboden auf den entsprechenden Feldstationen eingetreten und kann jederzeit flüchtig werden und somit zu Vergiftungen führen.

(...) im Bereich Salzwedel/Peckensen sind ca. 150 bis 200 Arbeiter stark exponiert für Quecksilbervergiftungen, da sie ständig direkt oder indirekt mit dem Schadstoff in Berührung kommen. Für diesen Personenkreis, der namentlich von der Sicherheitsinspektion festgelegt ist, bestehen Bestimmungen für halbjährliche bis jährliche Untersuchungen, die zur Zeit aufgrund der fehlenden hauptamtlichen Besetzung in Salzwedel nur unter großen Schwierigkeiten durchgeführt werden können.“

Der IM berichtet weiter:

„Aufgrund der Erfahrungen (...) sind von mir dem Generaldirektor Vorschläge unterbreitet worden, die Arbeitsschutzmaßnahmen weithin gehend zu verbessern. Ein entsprechendes Schreiben ging am 13.01.1972 als Vertrauliche Dienstsache an den Generaldirektor der VVB Erdöl/Erdgas in Gommern.

(...)da nicht bekannt ist, wie hoch die Konzentration an Quecksilber im Erdgas vorhanden ist und wie viel Quecksilber abgeschieden wird, wird mit größter Wahrscheinlichkeit ein erheblicher Prozentsatz an Quecksilber in die Gasleitung zum Verbraucher eingespeist. Erste Messungen in Haushalten der Stadt Magdeburg ergaben, dass Quecksilber im eingespeisten Gas vorhanden ist. Die Messwerte sind jedoch ungenau, so dass mit weit höheren Gehalten gerechnet werden muss. Daraus folgt, dass in den Haushalten der gesamten Republik, in denen Erdgas eingespeist wird, Vergiftungen auftreten können, und zum anderen auch in den Großbetrieben, die Erdgas verarbeiten, eine starke Gefährdung der Arbeiter besteht.“

Zu kontaminierten Abwässern, Bohrschlämmen und zum Abfackeln vermerkt der IM:

„Bei der Bohrung werden Abwässer und Schlamm, der bei der Bohrung anfällt, relativ unkontrolliert in ein Sammelbecken geleitet. Untersuchungen ergaben, dass in diesem Boden erhebliche Beimengungen von Quecksilber vorhanden sind. Nach Abbau des Bohrturmes sind die Schlamm- und Wassergruben der Bevölkerung ungehindert zugänglich. Außerdem kommt es zu ständiger Verdampfung des Quecksilbers (...), so dass auch die Luftverschmutzung erheblich ist und eine Gefährdung der Bevölkerung ohne weiteres möglich ist.

Keinerlei Anhaltspunkte gibt es darüber, welche Mengen Quecksilber in die Luft beim so genannten Abfackeln abgegeben werden. Es besteht aber der dringende Verdacht, dass sich erhebliche Mengen Quecksilber in der Luft befinden, so dass eine ständige Vergiftungsgefahr für die Bevölkerung des Kreises und angrenzender Gebiete möglich wären.

Völlige Unklarheit besteht auch darüber, ob aus den vorher erwähnten Schlamm- und Wassergruben Quecksilber in das Trinkwasser gelangt und somit eine Gefährdung der Gesamtbevölkerung besteht.“

In einem weiteren Bericht¹⁹ vom 19.05.1972 teilt der IM „Gert“ mit:

„Durch Information des Betriebsarztes und eigene Erfahrung wird folgende Einschätzung gegeben: Im Betriebsteil Salzwedel des VEB Erdöl-Erdgas ist die Unterstützung des Gesundheitswesens bzw. der Betriebs-sanitätsstelle nicht ausreichend. So sind Bestellungen, die vor langer Zeit aufgegeben wurden, immer noch nicht erfüllt. Die Sanitätsstelle ist nicht voll ausgerüstet, obwohl eine Dringlichkeitsbescheinigung des Staatssekretärs vorliegt. Vom Leiter des Gasschutzes wird darüber Beschwerde geführt, dass die geplanten Untersuchungen für den Gasschutz, die durch den Betriebsarzt (in) Stendal vorgenommen werden, sehr oft ausfallen ohne Benachrichtigung. Es besteht erheblicher Ausfall an Arbeitszeit und Verärgerung unter den Kollegen.

Bei Besichtigung von Bohranlagen und anderen Betriebsteilen musste außerdem festgestellt werden, dass die hygienischen Bedingungen bzw. die Arbeits- und Lebensbedingungen der Kollegen arg vernachlässigt werden. Es entsteht der Eindruck, als ob in diesem Betrieb alles nur auf die Planerfüllung gerichtet ist, ohne dass dabei die Menschen und ihre Lebensbedingungen berücksichtigt werden. Ein weiterer Punkt bzw. Grund für die nicht ausreichende Unterstützung in Fragen des Gesundheitsschutzes liegt vorwiegend in der Person des Gen. (*Name geschwärzt*), der eine Rolle des `Hans-Dampf in allen Gassen` spielt und nur die notwendigsten Dinge, die im Tagesablauf anfallen, erledigt, aber keine weiterreichende Planung hat.

Bei Befahrung von Bohrstellen bzw. Sonden und der Feldstation konnte festgestellt werden, dass keine genügende Sicherheit vorhanden ist. So können Besucher jederzeit die Manometer ablesen, und es besteht keine Absicherung, dass Unbefugte an die Anlagen herankommen. Über die sowjetischen Spezialisten wird Klage geführt, dass sie laufend westliche Rundfunksendungen in russischer Sprache abhören. Dieses `Vorbild` wirkt natürlich nicht sehr günstig auf die deutschen Kollegen.“

Im Nachtrag zum Bericht vom 19.05.1972²⁰ vermerkt IM „Gert“:

„Die Bohranlage Sw16 in Andorf ist eine Spitzenbohrung, d.h. es werden hier erheblich höhere Anforderungen an die physische Leistungskraft der dort arbeitenden Kollegen gestellt. Obwohl die Anlage lange genug geplant ist, bestehen dort nur mangelhafte Umkleidemöglichkeiten. Es steht nicht einmal eine Umkleidekabine pro Person zur Verfügung.“

Aus dem Bericht der Stasi-Kontaktperson „Johannes Huber“ vom 16.2.1976²¹

Die Kontaktperson der Stasi-Kreisdirektion Salzwedel „Johannes Huber“ berichtet über den Zeitraum ab 1969 bis Mitte der 1970er Jahre:

„Der Anteil des Hg während der Erdgasförderung wurde erstmalig 1969/1970 auf der Sonde Peckensen 4 erkannt. Deshalb waren bei der Projektierung und Installation der Aufbereitungsanlagen (Fortleitungssysteme, Feldstationen, Abscheidersysteme, Regenerierungsanlagen usw.) für das Förderfeld Sw/Pes durch die VVB Erdöl/Erdgas, das FIEE Gommern und den VEB PKM Leipzig keine technologische Aufbereitungskette für das Abscheiden des Hg vorgesehen. Hinzu kam bis 1971 der Umstand, dass auf Weisung der VVB Erdöl/Erdgas maximale Erdgasmengen bereitgestellt und geliefert wurden, was teilweise nur durch Ringraumförderung und Umfahrung der Sprühstrecken möglich wurde.

Dadurch gelangte zu diesem Zeitpunkt in das Ferngasleitungsnetz Primärgas, d.h. nicht gereinigtes Gas mit Bestandteilen von Wasser, Mineralien, Glykol oder Methanol und Quecksilber. So wurden 1970/71 an den Grobabscheidern und Feinabscheidern Vorrichtungen zur Sammlung und Abscheidung des metallischen Quecksilbers nachträglich installiert. Der GD der VVB E/E legte 1971 fest, dass der Gehalt an Hg 1mg/m³ im Sekundärgas (gereinigt) bei der Übergabe an das Verbundnetz nicht überschreiten darf und weitere Maßnahmen der Senkung des Hg-Gehaltes einzuleiten sind.

Am Ausgang der Sammelschiene in Steinitz als Übergang zum Verbundnetz tritt täglich ein Wert (Quecksilbergehalt) von 0,1 mg/m³ Sekundärgas auf. Die TKO des VEB Erdgasförderung Salzwedel führt durch tägliche Messungen eine Überwachung durch. Dieser Wert entspricht der TGL Erdgas, welche seit Mai 1975 gültig ist und deren Entwurf 1973/1974 schon durch den Generaldirektor der VVB Erdöl/Erdgas zur Realisierung angewiesen war.“

Zur Glykol- und Hg-Belastung des Sekundärgases vermerkt „Johannes Huber“:

„Da trotz Einhaltung aller technologischen Prozesse bei 100.000 m³ Erdgas ein Glykolverlust von 2 kg eintritt und das Glykol Hg bindet, gelangt auf diesem Weg gegenwärtig

unkontrollierbar Hg in das Verbundnetz. Es handelt sich hierbei um gasförmiges Hg, dessen Abscheidung gegenwärtig noch nicht beherrscht wird. Bei der thermischen Nutzung des Erdgases verbrennt bei den Verbrauchern das Glykol und Hg verdampft.

Um den Quecksilbergehalt weiter zu senken, wurden die TTS-Anlagen (Temperatur-Tief-Sorbition) und TTK-Anlagen (Temperatur-Tief-Kondensation) bis 1975 entwickelt.

Im Rahmen dieser Anlagentypen soll die technologische Voraussetzung für die Quecksilberabsenkung von $0,01 \text{ mg/m}^3$ Sekundärgas geschaffen werden. Erfahrungswerte liegen hier noch nicht vor.“

Schreiben²² des DDR-Ministers für Gesundheitswesen Prof. Mecklinger vom 09.12.1974 an den DDR-Minister für Geologie Dr. Bochmann

„Sehr geehrter Genosse Bochmann!

Für Ihre Grundsatzentscheidung zur Investitionsdurchführung der Quecksilberabscheidung auf dem Förderfeld Salzwedel/Peckensen und im Nachgang zu meinem Schreiben vom 23.8.1974 übermittele ich Ihnen ein Gutachten zur Notwendigkeit der Quecksilberabscheidung aus einheimischem Erdgas.

Mit sozialistischem Gruß“

gez. Prof. Dr. Mecklinger

Anlage

Auszüge aus dem Gutachten²³, dass als Anlage dem o. g. Ministerschreiben beigelegt wurde (das Gutachten wurde erstellt von Dr. A. Hellwig, Hygieneinstitut des Bezirkes Magdeburg, Beauftragter für Erdgasfragen beim Bezirksarzt Magdeburg)

Zur Toxizität heißt es im Gutachten:

„Der hohen Toxizität von Quecksilber und seinen Verbindungen ist vom Gesetzgeber durch die Verabschiedung strenger hygienischer Normative Rechnung getragen worden. Der MIK-Wert für Quecksilber beträgt $0,0003 \text{ mg/m}^3$. Das bedeutet, dass bei einer Überschreitung dieser Konzentration mit Gesundheitsschäden zu rechnen ist. Dieser Wert, der mit dem sowjetischen MIK-Wert identisch ist, basiert auf jahrelangen Forschungsergebnissen besonders in der Sowjetunion und wird auch von der WHO empfohlen. Dieser MIK-Wert für Quecksilber $0,0003 \text{ mg/m}^3$ gilt auch für Wohnräume und Küchen. Aufgrund von internationalen und eigenen Untersuchungen kann die Ausnahmegenehmigung des Ministers für Gesundheitswesen in der Raumluft von Küchen Konzentrationen von $0,04 \text{ mg/m}^3$ vom 5.1.1971 nicht mehr aufrechterhalten werden.“

Im Einzelnen heißt es dann im Gutachten:

Zum MAK-Wert:

„Der MAK-Wert für Quecksilber liegt in den meisten Industrieländern zwischen $0,05$ und $0,1 \text{ mg/m}^3$, der DDR-Wert beträgt z. Z. $0,1 \text{ mg/m}^3$. Es ist aber auch hier vorgesehen, den sowjetischen MAK-Wert von $0,01 \text{ mg/m}^3$ zu übernehmen. In diesem Zusammenhang ist hervorzuheben, dass der Erforschung der Quecksilbertoxikologie in der Sowjetunion große Bedeutung beigegeben wird und deshalb die Erfahrungen sowjetischer Wissenschaftler gerade in Bezug auf Grenzwertfestlegungen für die DDR sehr wertvoll sind. Die gesetzliche Festlegung des MAK-Wertes von $0,01 \text{ mg/m}^3$ bedeutet, dass die z. Z. eingeleiteten und bestehenden Maßnahmen zum Schutz der Werktätigen sowohl auf dem Förderfeld Salzwedel/Peckensen als auch bei Verbraucherbetrieben bzw. Reparaturarbeiten nicht mehr ausreichen.“

Zur Immissionskonzentration in den Städten Magdeburg und Halle:

„Aus den dargelegten Ausführungen ergibt sich die Notwendigkeit, Maßnahmen zu ergreifen, um eine weitere Kontamination der Umwelt und besonders der Menschen zu verhindern. Die hygienische Relevanz des `Quecksilberproblems im Erdgas` wird erhöht, wenn man neben der Aufnahme von Quecksilber durch Wasser und Nahrungsmittel nun auch die Aufnahme durch Inhalation, die besonders in den Verbraucherbezirken Halle und Magdeburg ins Gewicht fällt, mit berücksichtigt.

Über die generelle Notwendigkeit der Quecksilberabscheidung bestehen daher auch bei den verantwortlichen staatlichen Dienststellen und Betrieben keine Zweifel. Sie ist im Maßnahmeplan des Rates des Bezirkes Magdeburg vom 6.8.1971 (VVS MRI 293/71) festgelegt. Die Notwendigkeit wird nach nunmehr 5-jähriger Erdgasförderung dadurch erhärtet, dass die von der Bezirkshygiene-Inspektion Magdeburg gemessenen Werte in Haushaltsküchen und Verbraucherbetrieben bis zu 0,03 mg/m³ (für Küchen bedeutet das eine 100-fache MIK-Wert-Überschreitung), in der Außenluft im Zentrum der Stadt Magdeburg nach jüngsten Messungen 0,001 bis 0,0078 mg/m³ (Heizperiode) betragen. Die Messstelle im Zentrum der Stadt ist im Umkreis von 700 m von 8 erdgasbefeuerten Heizstellen umgeben und liegt inmitten einer kompakten Wohnbebauung. Eine mögliche Gesundheitsgefährdung beruht vor allem

1. auf der langzeitigen Einwirkung von geringen Quecksilberkonzentrationen auf den menschlichen Organismus
2. auf der in den Wintermonaten erhöhten Zumischungsquote zum Stadtgas durch die Energieversorgung auf etwa 40 %
3. auf dem Einsatz von Erdgas in der Technologie Lebensmittel herstellender Betriebe. Während bei der Verwendung in den Betrieben eine Ableitung der Quecksilberemissionen über z. T. recht hohe Kraftwerksschornsteine erfolgt, ist durch die Zumischung zum Stadtgas in den Haushaltsküchen ein direkter Kontakt mit den Menschen gegeben.

Daraus resultieren 2 zur Diskussion gestellte Abscheidevarianten für Quecksilber:

1. eine zentrale Abscheidung auf dem Förderfeld
2. eine Teilabscheidung des Gasstromes, der dem Stadtgas zugemischt wird.“

Bericht vom 23.2.1973²⁴: „Befahrungsprotokoll der Betriebspunkte des Förderfeldes des VEB Erdgasförderung im Zeitraum 13. – 22.2.1973

Der Bericht enthält u.a. folgende Feststellungen:

Zur Feldstation Cheine:

„Die Anlage machte insgesamt einen unsauberen und unordentlichen Eindruck, da Materialien des Betriebes und der Kooperationspartner ungeordnet vor der Anlage und über der gesamten Anlage abgelagert waren.

Eine Baustellenordnung für das Objekt lag nicht vor. Außerhalb des Geländes der Feldstation wird eine große Menge Hg-verseuchter Schrott gelagert.

Für 3 Kollegen (...) konnte kein Havarietraining nachgewiesen werden. Für 3 Kollegen fehlt die Arbeitsschutzbelehrung Monat Febr. 1973, ebenfalls die Einstellungsbelehrung für den Koll. H.(...).

Auf der Anlage waren stärkere Hg-Verschmutzungen.“

Schwerpunkte im gesamten Förderfeld:

„Die Beseitigung des Hg-Schrotts, der derzeit auf mehreren Feldstation eingelagert ist, muss einer weiteren Nutzung zugeführt werden. Die gesamte Methanollagerung im Förderfeld steht im Widerspruch zur ASAO 850/1. Die Funktionspläne sämtlicher Leiter der Feldstationen müssen überarbeitet werden, da das in den Funktionsplänen angegebene Unterstellungsverhältnis nicht mehr den Tatsachen entspricht.

Die laufende Qualifikation der Sondenwärter muss zielstrebig fortgesetzt werden, da die Sondenwärter oft nicht die technisch-technologischen Zusammenhänge erkennen. Die im Zusammenhang mit der Tiefenkontrolle im Oktober erfolgte Beauftragung, hinsichtlich der Kontrolle der Sicherheitsventile, wurde noch nicht realisiert. Die E-Kreuze sind bei fast allen Sonden unvollständig. Die Abdeckung der Bohrkeller entspricht oft nicht den `minimalsten` Bedingungen der Arbeitssicherheit. Die Absicherung der Schlammgruben entspricht nicht den Montageweisungen des Generaldirektors. Nach dieser Weisung sind die Schlammgruben mit einem 1,10 m hohen Wall zu umgeben und die Schlammgrube zu beschildern. An den Stellen, wo kein Wall vorhanden ist bzw. nicht die geforderte Höhe erreicht, ist die Schlammgrube zusätzlich abzusichern.“

Hg-Verschmutzungen auf den Feldstationen:

„Auf allen Feldstationen wurden Hg-Verschmutzungen festgestellt. Die Auffangwannen waren teilweise nicht mit Wasser gefüllt. In diesem Zusammenhang muss festgestellt werden, dass die Schichtführer oftmals nicht ihre volle Verantwortlichkeit wahrnehmen und keine oder nur wenige Kontrollen hinsichtlich der Arbeitssicherheit ihrer Anlagen durchführen.“

Mitteilung²⁵ vom 4.3.1975 an den Betriebsdirektor der Erdgasförderung Salzwedel

Der Leiter des Bereiches Chemie und Industrietoxikologie, Dipl.-Chemiker Matthies, teilt zur Kontamination der Arbeitsbekleidung in diesem Schreiben folgendes mit:

„Bei Messungen, die im Dezember 1974 und Januar 1975 im VEB Erdgasförderung Salzwedel durchgeführt wurden, musste festgestellt werden, dass die Arbeitsbekleidung der Kollegen z. T. erheblich mit Quecksilber verunreinigt ist. Während der gesamten Arbeitszeit wirkt auf den fraglichen Werkträgern eine NK-Konzentration ein, die etwa dem arithmetischen Mittel der an den Kleidungsstücken gemessenen Werte entspricht. Zusätzlich zu diesem `Grundpegel` sind die an den einzelnen Arbeitsplätzen in Abhängigkeit von der Expositionszeit einwirkenden, zeitlich gewogenen Mittelwerte der NK-Konzentrationen zu berücksichtigen.“

Zu den sich daraus ergebenden Belastungen schreibt Matthies:

„Hieraus resultiert insgesamt eine über die gesamte Schicht einwirkende NK-Konzentration, die – je nach Tätigkeit des Werkträgern – im günstigsten Fall den MAK-Wert erreicht und im ungünstigsten Fall den zulässigen Grenzwert um ein mehrfaches überschreitet.

Auf Grund dieser neuen Erkenntnis muss somit festgestellt werden, dass eine Vielzahl von Kollegen des Betriebes z. Z. unter einer NK-Belastung arbeitet, die vom arbeitshygienischen Standpunkt aus nicht vertreten werden kann. Es sind daher unbedingt kurzfristige Maßnahmen einzuleiten, damit diese Gesundheitsgefährdungen verhindert werden.“

Zur ungelösten Problematik der Reinigung der Arbeitsbekleidung heißt es:

„Weiterhin muss nach Wegen gesucht werden, wie die Hg-verseuchte Kleidung gereinigt werden kann. Uns sind keine Mittel bekannt, durch die bei einfachem Waschen eine lösende und ausspülende Wirkung auf die absorbierbare NK ausgeübt wird. Der einzig gangbare Weg scheint daher die thermische Behandlung der Kleidungsstücke mit Hilfe eines heißen Luftstromes zu sein.“

Zur Reinigung zu Hause:

„In diesem Zusammenhang sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es im Sinne einer Begrenzung der Gefährdung durch die NK auf einen möglichst kleinen Personenkreis nicht geduldet werden kann, wenn Arbeitsbekleidung außerhalb des Betriebes (etwa zu Hause) getragen oder gewaschen wird.“

Bericht²⁶ vom 18.4.1975: „Überprüfung der Versorgung mit Arbeitsschutzbekleidung“ durch die Arbeitsschutzinspektion Bergbau-Energie des Bezirksvorstandes Magdeburg des FDGB (unterzeichnet von Pollnow, Leiter der Inspektion)

Die Arbeitsschutzinspektion kommt u. a. zu folgenden Feststellungen:

„Es musste festgestellt werden, dass AS-Bekleidung nach Bedarf herausgegeben wurde, ohne dass ein zentraler Nachweis in einer Arbeitsschutzbekleidungskartei vorhanden war.

Bis zum 1.8.1974 bestanden keine verbindlichen Tragenormen im Betrieb. Es wurde entsprechend des Verschleißes und der zu erwartenden Erweiterung der Belegschaftszahl AS-Bekleidung geplant und verausgabt. Eine Auslieferung jedoch auf Grund des Bedarfes und ohne Beachtung der Tragenormen.

Die Reinigung und Reparatur der AS-Bekleidung erfolgt zum Teil durch den kommunalen Dienstleistungsbetrieb der Stadt Salzwedel oder durch die Kollegen im Haushalt selbst. Die AS-Bekleidung der Brigaden, die Umgang mit der Nebenkomponente (Hg) haben, wird zur Reinigung von den Dienstleistungen nicht angenommen. Die Reinigung erfolgte durch die Kollegen teilweise in den Haushalten selbst oder wurde bis zum endgültigen Verschleiß getragen. Damit ist eine Verschleppung von Resten der Nebenkomponente (Hg) wie z.B. in Abwässer unkontrolliert möglich und bedeutet eine allgemeine Gefährdung von Menschen. Zur Reinigung der AS-Anzüge der NK-Brigaden wurde vom Betrieb eine Waschmaschine zur Verfügung gestellt. Nach unserer Einschätzung ist damit jedoch nicht die gesamte Problematik gelöst, da auch hier unkontrollierte Abwässer der Wasserwirtschaft zugeführt werden.

Die Reinigung der Arbeitsschutzbekleidung als auch deren Pflege hat durch den Betrieb zu erfolgen. Diese Maßnahme wird nur teilweise erfüllt. Insbesondere die Arbeitsschutzanzüge, die im Umgang mit Nebenkomponenten getragen werden, sind zentral durch den Betrieb zu reinigen. Keinesfalls kann es so sein, dass die Kollegen ihre Arbeitsschutzbekleidung selbständig waschen oder gar zur Reinigung mit nach Hause nehmen. Diese Maßnahmen widersprechen den Forderungen der ASVO bzw. ASAO2. Mit solcher Verfahrensweise ist weiterhin nicht auszuschließen, dass Teile der Nebenkomponenten unkontrolliert in die Abwässer geraten.

Ähnlich sieht es bei der Pflege und Wartung der Arbeitsschutzmittel aus. So musste festgestellt werden, dass die Räume der Atemschutzgeräte nicht entsprechend den Forderungen der ASAO 72/1 gekennzeichnet sind.

Gleichzeitig musste zur Kenntnis genommen werden, dass die Forderungen der ASAO 330/1 – Fallschutzmittel - §3, Abs. 4 nicht eingehalten werden.

Damit werden die Forderungen gesetzlicher Bestimmungen des Arbeitsschutzes nicht bzw. ungenügend beachtet und durchgesetzt.“

Auszug aus der Betriebsanweisung Nr. 35/74 des Betriebsdirektors VEB EFS Salzwedel zum Umgang mit Quecksilber, geltend ab 01.11.1974, erarbeitet von der Sicherheitsinspektion²⁷, bestätigt vom Betriebsdirektor Dojan

Mit dieser Betriebsanweisung vom 1.11.74 wurde die GD-Anweisung Nr. 13/74 zum Umgang mit der Nebenkomponente Quecksilber für den Betrieb Erdgasförderung Salzwedel innerbetrieblich umgesetzt. Damit wurden u. a. folgende Festlegungen zu kontaminierten Arbeitsplätzen, zu exponierten Beschäftigtengruppen, zur Anwendung des Schwarz-Weiss-Systems sowie zu den Befugnissen des NK-Beauftragten getroffen:

Übersicht der ständig kontaminierten Arbeitsplätze:

- Messwerkstatt
- Deponiegrube Brüchau
- Lagerräume für Hg
- Lagerstättenwasserbehälter einschließlich Lagertasse
- Stationäre Verpresseinheiten
- Be- und Entladestellen für Lagerstättenwasser
- Schwarzteil der Schwarz-Weiß-Systeme
- Glykolbehälter für versalzenes Glykol
- Regenerationstassen und Sammelgruben
- Mobile Spülungseinheiten
- BMSR-Werkstatt (Hg-Raum)
- Armaturenwerkstatt in der mechanischen Werkstatt

Übersicht der zeitweilig kontaminierten Arbeitsplätze:

- Durchsichten und Generalreparaturen an Gasaufbereitungsanlagen
- Reparaturen und Kontrollen von Gasfortleitungseinrichtungen, bei denen das Fortleitungssystem geöffnet oder unterbrochen wird
- Reinigung der an die BMSR-Werkstatt zur Reparatur angelieferten Geräte
- Demontage und Reinigung von Niveaustandsreglern
- Arbeiten an Hg-Schwimmernmessern
- Arbeiten an Armaturen, bei denen das Ventilgehäuse geöffnet wird
- Auffüllen und Eichen von HD-U-Rohren
- Reparatur der E-Anlage an mobilen Spülungswagen
- Transport von Lagerstättenwasser
- Transport von Hg-Schrott
- Regenerieren von Tubingen
- Ausschleusen von Hg
- Beseitigung von Hg-Spuren
- Montage und Demontage von Bohrlochsicherungen, Testarmaturen, Messeinrichtungen und Separatorenstationen einschließlich Fackeleinrichtungen
- Spülung von Rohrleitungen und Armaturen zur Beseitigung bzw. zum Austragen von Hg
- Aus- und Einbauarbeiten soweit augenscheinlich Hg festgestellt wird
- Freiförderarbeiten einschließlich reservoir-mechanischem Programm
- Entnahme von Proben

Verzeichnis der exponierten Beschäftigtengruppen:

- Beschäftigte des PB I der Sondenreparatur
- Beschäftigte der UT-Messtechnik
- Beschäftigte des Bereiches schwere Technik
- Beschäftigte der Abt. Intensivierung
- Beschäftigte der Abt. Übertageausrüstung
- BMSR-Techniker der Produktionsabteilungen
- Handwerkerbrigaden einschließlich Schichtschlosser
- Probennehmer
- BMSR-Werkstattmechaniker
- BMSR-Wartungsmechaniker im Feldeinsatz
- Förderfeldelektriker
- Zisternenfahrer
- Fördermechaniker der Instandhaltungsbrigaden
- Beschäftigte der mechanischen Werkstatt
- Beschäftigte im Gas- und Wasserlabor
- Beschäftigte auf Deponieflächen

Weiterhin wurde in dieser Betriebsanweisung festgelegt:

„Alle aufgeführten Werkträgigen haben vor und nach Beendigung der Arbeiten auf kontaminierten Arbeitsplätzen das für sie vorgesehene Schwarz-Weiß-System zu durchlaufen. Die Aufnahme von Speisen und Getränken in der Betriebsgaststätte und in öffentlichen Gaststätten ist in Schwarz-Bekleidung untersagt. Die Benutzung von Privatfahrzeugen und öffentlichen Verkehrsmitteln in Schwarz-Bekleidung ist untersagt. Für Großreparaturen und Arbeiten, bei denen mit einem starken Hg-Anfall zu rechnen ist, ist ein mobiles Schwarz-Weiß-System am Arbeitsplatz einzurichten.“

Zu den Befugnissen des NK-Beauftragten enthält die Betriebsanweisung folgende Festlegungen: „Der NK-Beauftragte ist berechtigt zur Erfüllung der Aufgaben alle Betriebspunkte des VEB Erdgasförderung Salzwedel zu befahren, von allen Werkträgigen die erforderlichen Auskünfte einzuholen und die im Rahmen seiner Aufgabenstellung notwendigen Unterlagen einzusehen.

Er ist berechtigt, bei Verstößen gegen die GD-Anweisung 13/74 und diese Weisung, von jedem Werkträgigen die Einleitung von Maßnahmen zur Herstellung des vorgeschriebenen Zustandes zu verlangen. Bei unmittelbarer Gefährdung der Gesundheit der Werkträgigen ist er berechtigt, bei gleichzeitiger Information des zuständigen Fachdirektors, die Durchführung von Arbeiten zu untersagen.

Bei schwerwiegenden Verstößen gegen die bestehenden Rechtsvorschriften beim Umgang mit Quecksilber ist er berechtigt, über den zuständigen Fachdirektor die Einleitung von Erziehungsmaßnahmen gegen den Verursacher zu fordern.

Schlussbestimmung:

Diese Arbeitsschutzinstruktion tritt mit Wirkung vom 1.11.74 in Kraft.“

Auszüge aus einem Stasi-internen Bericht²⁸ eines IMS vom 25.08.1977

Dieser IM-Bericht bezieht sich auf die Aufgabenstellung: „Aufdeckung von Unzulänglichkeiten im Bereich der medizinischen Betreuung durch (*Name geschwärzt*) im VEB EFS in Auswertung der Komplexkontrolle der Obersten Bergbehörde der DDR vom 8. – 10.9.1976 zur Gewährleistung der Bergbausicherheit im Betrieb und anderer nach geordneter Untersuchungen“

Hierzu teilt der IM folgende Feststellungen mit:

„O. a. Komplexkontrolle im Betrieb offenbarte ernste Schwächen und sträflichen Leichtsinn im Umgang mit der Nebenkompente Quecksilber. Die entsprechenden Schlussfolgerungen seitens des Betriebes wurden sowohl in disziplinarischer Hinsicht als auch in technisch-technologischer Hinsicht gezogen.“

Unter dem Punkt „Aufgaben des Betriebsarztes“ heißt es im IM-Bericht:

„Die Betriebsarztpraxis des VEB EFS nimmt seitens ihrer Ausstattung, und damit verbunden ihrer medizinischen Möglichkeiten, die führende Rolle im Kreis Salzwedel und mehreren Nachbarkreisen ein. Trotz all dieser Vorzüge erfüllt die Betriebssanitätsstelle des VEB EFS ihre Aufgaben nur unvollständig. Der Schwerpunkt der Kritiken betrifft den Bereich der Arbeitsplatzhygiene. Hier kam es in der Vergangenheit zu Unterlassungen, die in der Endkonsequenz dem Betriebsklima schaden und eine Reihe von Mängeln auf dem Gebiet des Umganges mit der Nebenkompente Hg begünstigten.

Die Sanitärbedingungen auf den Feldstationen und SOR-Geräten sind sehr unterschiedlich. Es mangelt an Toiletten, Wasch- und Umkleidemöglichkeiten. Die Bedingungen für Frauen (...) sind fast durchweg ungenügend. Auf mehreren Feldstationen ist das vorhandene Wasser weder für Trink- noch für Waschzwecke zu verwenden. Daraus ergeben sich ernste Probleme der persönlichen Hygiene.

Für Hg-kontaminierte Arbeitskräfte wurden Schwarz-Weiß-Systeme errichtet, mit deren Hilfe die hygienischen Bedingungen verbessert werden sollten. Aus teils objektiven, teils subjektiven Gründen werden diese Anlagen nicht vollständig genutzt.

Der geplante Effekt der S-W-Systeme wird nicht erreicht. Die Hg-Konzentrationsmessungen wurden bisher nicht im vollen Umfang durchgeführt. Die dazu erforderlichen medizinischen Kontrollen fehlten.

Probleme der allgemeinen Arbeitsplatzhygiene, wie Lichtverhältnisse, Lärmbelästigung u. a. sind in den produzierenden Bereichen größtenteils ungelöst. Die hier aufgezeigten Unzulänglichkeiten könnten noch erweitert werden. Sie sind im Zusammenspiel zwischen Betrieb und Gesundheitswesen (verkörpert durch den Betriebsarzt) abstellbar. Eine der dazu notwendigen Bedingungen ist die kontinuierliche Arbeit des Betriebsarztes an den Arbeitsplätzen des Förderfeldes. Dort muss er seine Entscheidungen treffen, die er dann in streitbarer Auseinandersetzung beim Betriebsdirektor (nicht beim Sicherheitsinspektor) durchsetzt. Nach Befragung von Anlagenleitern wurde erklärt, dass sie (*Name geschwärzt*) während mehrerer Jahre entweder gar nicht oder höchstens ein bis zweimal auf ihren Anlagen gesehen hätten.“

Weiter berichtet der offensichtlich gut informierte IM:

„Am 11.11.1976 fand im VEB EFS eine Beratung zwischen dem Kreisbetriebsarzt Salzwedel und dem Ltr. der Inspektion des VEB EFS statt. Ziel der Beratung war es, festzulegen, welche Maßnahmen disziplinarischer bzw. organisatorischer Art getroffen werden sollten, um die o. g. Mängel für die Zukunft auszuschließen. Es wurde vereinbart, nach beiderseitigen Recherchen eine Aussprache zwischen Kreisarzt, Betriebsdirektor und Betriebsarzt durchzuführen. Es wurde vereinbart, die Problematik intern zu behandeln. Nach Aussagen des Kreisarztes konnte kein exaktes Ergebnis erreicht werden.

Hauptsächliche Mängel sind:

- Sanitärbedingungen im Förderfeld
- Versorgungshygiene am Arbeitsplatz
- Bereitstellung von Trink- und Waschwasser im Förderfeld
- Projekt gerechte Ausrüstung und Nutzung der Schwarz-Weiß-Systeme

Aufgrund der komplizierten Arbeitsbedingungen der Werk tätigen im Förderfeld spielt die Hygiene eine dominierende Rolle.

Der BD des VEB EFS fordert den Kreisarzt auf, (*Name geschwärzt*) einen Maßnahmenplan erarbeiten zu lassen und diesen zu bestätigen, der innerhalb kürzester Zeit die aufgeführten Lücken auf dem Gebiet des Betriebsgesundheitswesens im VEB EFS schließt.“

Bericht o.D.²⁹

„ Am 22.6. fand wieder eine Arbeitsschutzbelehrung in Peckensen für die BMSR-Gruppe statt. Dabei wurde wie schon bei vorherigen Belehrungen das Problem Hg angesprochen. Die Koll. Beklagten sich, dass trotz Mitteilungen im Arbeitsschutzheft über Belehrungen sich nichts getan hat. So wird in Peckensen, auch anderen Stationen, zwar mit Gummianzügen gearbeitet, jedoch fehlen die Schwarz-Weiß-Kauen, um einen wirklichen Arbeitsschutz zu gewährleisten. Dabei sagten die Koll., es müsse erst etwas passieren, damit etwas unternommen wird. Bisher vertröstete man uns, es wird noch in diesem Jahr etwas gebaut. Allerdings wurden bei Generalreparaturen schon Wasch- und Umkleidewagen aufgestellt, jedoch anschließend wieder abtransportiert.“

Auszüge aus dem Bericht³⁰ des Betriebsdirektors des VEB EFS an den Generaldirektor der VVB Erdöl-Erdgas Gommern vom 22.4.1975

Zur NK-Spezialbrigade:

„Die NK-Spezialbrigade wurde im Jahr 1974 gebildet und dem Beauftragten für NK leitungsmäßig unterstellt. Die Brigade NK wird insbesondere wirksam bei der Entnahme von Hg, bei Hg-Verschmutzungen, bei der Durchführung von Ausschleusung von Hg sowie beim Spülen von Anlagenteilen in Vorbereitung von Demontagearbeiten.

Die NK-Brigade wird nur bedingt wirksam bei der Überwachung und Kontrolle der Werkstätigen hinsichtlich der Einhaltung der GD-Anweisung 13/ 74. Des Weiteren ist die NK-Brigade auf Grund der fehlenden Messeinheiten nicht in der Lage, während der Reparaturen Hg-Konzentrationsbestimmungen in der Atemluft durchzuführen sowie die Arbeitsplätze regelmäßig auf der Grundlage des Messprogramms zu überwachen.“

Zum Beauftragten für NK:

„Der Beauftragte für NK verfügt über keinen verbindlichen Funktionsplan. Die Kontrolle durch den Beauftragten für NK erstreckte sich vorwiegend nur auf den Bereich der Produktion. Es muss eingeschätzt werden, dass der Beauftragte für NK nicht in vollem Umfang die ihm aus der GD-Anweisung 13/ 74 zukommenden Rechte und Pflichten umfassend wahrnimmt. Ein verbindliches Messprogramm für die kontinuierliche Überwachung der kontaminierten Arbeitsplätze lag zum Zeitpunkt der Kontrolle nicht vor. 1975 wurden vereinzelte Messungen durch die Arbeitssanitätsinspektion im Bereich der Feldstationen durchgeführt. Der Betrieb verfügt über keine eigenen Messgeräte, um die geforderten Messungen selbst abzusichern. Völlig unzureichend ist die Bereitstellung von mobilen Schwarz-Weiß-Systemen für die Sondenreparaturanlagen sowie die Absicherung von großen Reparaturen und komplexen Instandhaltungseinsätzen.“

Zur Arbeitskleidung:

„Ebenfalls nicht geklärt ist die Reinigung der Hg-verschmutzten Arbeitsschutzbekleidung. Die in den Jahren 1973/1974 unternommenen Bemühungen hinsichtlich eines Waschstützpunktes wurden im Vertrauen auf die Errichtung eines Autoklaven im Jahr 1974 nicht weiter verfolgt. Durch die Nichtrealisierung dieser Neuervereinbarung kann der Betrieb derzeit eine Reinigung Hg-verschmutzter Arbeitsschutzbekleidung nicht absichern.“

Zur Verseuchung des Erdreiches:

„Um Hg-Verschmutzungen beim Freifördern weitestgehend zu vermeiden, macht es sich erforderlich, ein schlammloses Freifördern über Separatorenstationen und Zyklone durchzuführen, um eine Verseuchung des Erdreiches und landwirtschaftlicher Kultur zu verhindern. Eine derartige Technologie wurde im Betrieb erarbeitet. Leider kann diese Technologie z. Zt. nicht umfassend durchgeführt werden, da eine materialtechnische Absicherung in Fragen der Bereitstellung von Zyklonen und lärmarmen Fackeln nicht gegeben ist.“

Zur Einstellung der Mitarbeiter:

„Die Einhaltung der arbeitshygienischen Forderungen durch die Werkstätigen ist grundlegend von den jeweiligen durch den Betrieb geschaffenen Voraussetzungen abhängig. Völlig unzureichend sind diese im Bereich der Sondenbehandlung, da hier erstens keine eindeutigen Kriterien über den Zeitpunkt, zu dem eine Einhaltung der Forderungen der GD-Anweisung 13/ 74 notwendig wird, vorhanden sind und zum anderen die jahrelange Nichtbereitstellung von Schwarz-Weiß-Systemen die ideologische Bereitschaft der Werkstätigen zur umfassenden Durchsetzung der arbeitshygienischen Forderungen negativ beeinflusst hat.“

Information³¹ des Leiters der Sicherheitsinspektion der VVB Arndt vom 14.02.1975 an den Generaldirektor Gen. Dr. Klaus über Probleme beim Umgang mit Hg

Der Leiter der Sicherheitsinspektion (SI) informiert kritisch:

„Auf der Grundlage der GD-Anweisung 13/74 wurde vom VEB EF Salzwedel eingeschätzt, dass die Probleme wie:

- . Bereitstellung einer ausreichenden Kapazität an Schwarz-Weiß-Systemen
 - . Ausschilderung der Hg-kontaminierten Arbeitsplätze
 - . Erarbeitung von Messprogrammen für kontaminierte Arbeitsplätze und deren quartalsweise Messung der Konzentrationsgehalte
 - . Reinigung der Hg-verschmutzten Arbeitsschutzbekleidung
- nicht zur Zufriedenheit gelöst wurden.“

Zur Leitungstätigkeit gibt der Leiter der SI folgende Einschätzung:

„Von den Vertretern der Medizin und der Arbeitshygiene wurde darauf hingewiesen, dass vom VEB EF Salzwedel anfänglich große Initiativen bei der Durchführung der Festlegungen der GD-Anweisungen 13/74 gezeigt wurden, in der letzten Zeit aber im Rahmen von Befahrungen Mängel festgestellt wurden, die auf eine schlechte Leitungstätigkeit und auf eine gewisse Gleichgültigkeit bei der Umsetzung von gesetzlichen Forderungen beim Umgang mit Hg hindeuten.“

Zur Quecksilber-Kontamination der Arbeitsplätze in Verbindung mit der vorgesehenen Einführung neuer MAK-Werte wird vom Leiter der Sicherheitsinspektion warnend formuliert: „Weiterhin wurde ausgeführt, dass bei Verabschiedung der neuen MAK-Werte

MAK _K alt 0,1 mg/m ³	MAK _K neu 0,01 mg/m ³
MAK _D alt 0,1 mg/m ³	MAK _D neu 0,005 mg/m ³

unter den derzeit herrschenden Bedingungen kein kontaminierter Arbeitsplatz mehr existiert, wo nicht der MAK-Wert überschritten ist. Es wurde auch darauf hingewiesen, dass bei konsequenter Durchsetzung der Betriebsanweisung 13/74 die Einhaltung der neuen MAK-Werte bis auf einige Ausnahmen möglich ist. Das setzt jedoch voraus, dass von allen staatlichen Leitern die Probleme beim Umgang mit Hg zum ständigen Bestandteil ihrer Leitungstätigkeit gemacht werden.“

Vom Betriebsdirektor wurde lt. Leiter der Sicherheitsinspektion hierzu dargelegt, „ dass neue technologische Varianten zur Abscheidung von Hg aus dem Fördermedium nicht vor 1977 wirksam werden...“

Auszüge aus dem Bericht³² des Betriebsdirektors des VEB Erdgasförderung Salzwedel anlässlich der Sonderrechenschaftslegung vor dem Generaldirektor der VVB Erdöl-Erdgas Gommern vom 19.06.1975 im Ergebnis der Komplexbefahrung durch die Kontrollgruppe in der Zeit vom 13.5 – 15.5.1975

„In Abstimmung mit der Bezirksinspektion für Gesundheitsschutz in den Betrieben wurde ein Messprogramm auf der Grundlage der GD-Anweisung 13/ 74 zur kontinuierlichen Überwachung der Atemluft erarbeitet. Der Betrieb verfügt nach wie vor über kein geeignetes Messgerät zur Atemluftüberwachung der Betriebspunkte. Als Ausweichmöglichkeit wurde auf vertraglicher Basis das Messgerät (Beckmann-Gerät K 23 A) des VEB Erdöl-Erdgas Stendal bis zum Monat September für jeweils 3 Wochen monatlich gebunden. Der VEB Erdgasförderung Salzwedel benötigt nach wie vor noch zusätzlich geeignete Geräte zur Luftüberwachung. Es ist bekannt, dass Beckmann-Geräte bei Windgeschwindigkeiten über 3 m/s sehr fehlerhafte Werte liefern.

Die Vorstellungen des VEB Erdgasförderung Salzwedel zur Schaffung zusätzlicher Schwarz-Weiß-Systeme wurden in einer Konzeption vom 21.4.1975 fixiert. Danach ist es erforderlich, ein stationäres Schwarz-Weiß-System für ca. 100 Kollegen auf der Technischen Basis Salzwedel zu schaffen. Da aber zur Realisierung umfangreiche und vielseitige Baumaßnahmen erforderlich sind, kann eine Erarbeitung des Gesamtablaufplanes erst bis 30.7.1975 abgeschlossen werden.

Zur Absicherung des Bereiches Sondenreparatur mit mobilen Schwarz-Weiß-Systemen wurden 1974 als auch 1975 4 Wasch- und 4 Umkleidewagen geplant. Bisher konnten beim Hersteller 4 Waschwagen vertraglich gebunden werden. Eine Auslieferung kann nicht erfolgen, da keine Reifen in der erforderlichen Dimension vorhanden sind. Zur ordnungsgemäßen Lagerung von Hg-kontaminierten Anlagenteilen wurde eine Konzeption erarbeitet, die die Lagerung, die Dekontaminierung sowie die Wiederverwendung dieser Anlagenteile enthält.“

Ergebnisbericht³³ vom 29.9.1975 über die am 24. und 25.9.1974 durchgeführten Kontrollen zur Problematik „NK“ im VEB EF Salzwedel

Zur Unterschätzung der Hg-Problematik heißt es im Bericht:

„Festgestellt wurde u. a., dass sowohl bei Leitungskadern als auch bei Werk tätigen eine gewisse Unterschätzung beim Umgang mit der NK zu verzeichnen ist. Während der Kontrolle musste festgestellt werden, dass im Betrieb keine exakte Übersicht über die Anzahl der exponierten Werk tätigen besteht. In Verbindung mit den derzeitigen Unklarheiten beim Festlegen kontaminierter Arbeitsplätze – Anweisung 35/ 74 steht der augenblicklichen Verfahrensweise entgegen – kann der Betrieb nur unzureichende Aussagen zur Auslastung der typisierten SWS machen.“

Zur Arbeitskleidung:

„Eine Realisierung der Reinigung NK-behafteter AS-Kleidung ist nicht Gegenstand des Planes 1976. Eine Lösungsvariante liegt nicht vor; z. Zt. wird die NK-behaftete AS-Kleidung auf der Deponie Brüchau vernichtet. Es ist nicht ausgeschlossen, dass derartige Kleidung zu Hause gewaschen bzw. unkontrolliert vernichtet wird.“

Zur Arbeitsweise der NK-Brigade:

„Aus den Mitteilungen der Brigaden auf den Stationen und des Beauftragten für NK, Gen. Lungershausen, geht deutlich hervor, dass die NK-Brigade den gestellten Anforderungen an die Verhaltensnormen ungenügend nachkommt und damit negativ auf die Werk tätigen der produzierenden Bereiche einwirkt (Nichttragen von Atemschutzgeräten und AS-Handschuhen). Der Ausrüstungsstand sowie die damit verbundenen Technologien zur Aufnahme der NK entsprechen nicht den Erfordernissen. Diese Einschätzung spiegelt sich wieder in den ärztlichen Untersuchungsergebnissen bei Mitgliedern der NK-Brigade, indem ein Überschreiten des Urinspiegelgrundwertes von 150 auf 200 bis 250 Mikrogramm pro Liter festgestellt wurde.“

gez. Arndt, Leiter der Sicherheitsinspektion

Bericht³⁴ der Arbeitssanitätsinspektion Magdeburg vom 11.8.1977:

Thema: „Luftuntersuchungen zur Erfassung der Nebenkomponente (Hg)

Folgende Feststellungen werden u.a. im Bericht getroffen:

„MAK-Überschreitungen wurden an 2 Meßpunkten der Komplexreparatur Andorf II festgestellt.

Im Bereich der Produktionsabteilung Andorf, Schwarzraum des SW-Systems (M + A) liegt eine Überschreitung des zulässigen Grenzwertes vor. Dieser Umstand ist insofern bedenklich, als es sich hierbei um Dämpfe der Nebenkomponente handelt, die aus der Arbeitskleidung ausdünstet. Beim Tragen der Kleidung werden die betreffenden Arbeitskräfte somit unabhängig von den verrichteten Tätigkeiten allein schon durch die aus der Kleidung in die Luft übertretenden Schadstoffe erheblich kontaminiert.

In den Mengenmessschranken Sw 71 u. 72 der Feldstation Salzwedel wurde ebenfalls eine Überschreitung des MAK-Wertes ermittelt.

An der Sonde Sw 11 wurde im Kofferraum des GAS 66 (...) eine MAK-Konzentration ermittelt. Die vorliegende NK-Konzentration kann bei länger dauernder Einwirkung zu Gesundheitsschädigungen führen, wenn keine Atemschutzmasken getragen werden.“

gez. Matthies, Leiter des Bereiches Chemie und Industrietoxikologie

gez. OMR Dr. med. habil. W. Sturm, Leiter des Fachbereiches

Der Bericht enthält eine Aufstellung zu den Messwerten der Kontamination der Arbeitsbekleidung mit Hg (siehe hierzu Anlage 5).

Aufgrund der erheblichen Kontamination der Arbeitsbekleidung enthält dieser Bericht deshalb abschließend folgende Auflagen:

1. An alle exponierten Werk tätigen ist schnellstmöglich neue Arbeitsschutzbekleidung auszugeben.
2. Bis zur endgültigen Festlegung eines Turnus, in dem von den ständig Exponierten die Arbeitsschutzbekleidung zu wechseln ist, ist dafür Sorge zu tragen, dass die betreffenden Werk tätigen nach jeweils 4 – 6 Wochen neue Arbeitsschutzkleidung ausgehändigt bekommen.
3. Die Kleidung aller normalerweise nicht exponierten Werk tätigen ist auf den etwaigen Hg-Gehalt zu überprüfen.
4. Es sind Vorkehrungen zu treffen, dass die bei der unter Punkt 3 dieser Auflage genannten Kontrolle als Hg-verseucht erkannte Kleidung sofort gewechselt werden kann.
5. Es sind Maßnahmen einzuleiten, dass die Kleidung von solchen Personen, die normalerweise nicht exponiert sind, dann sofort gewechselt wird, wenn auf Grund besonderer Gegebenheiten Kontakt mit der NK bestand.
6. Vom Betrieb sind Möglichkeiten zur Reinigung und Entgiftung NK-verseuchter Kleidung zu schaffen.
7. Vom Betrieb ist abzusichern, dass die exponierten Werk tätigen zur Ausführung ihrer Arbeiten die Privatkleidung (einschl. Unterwäsche, Strümpfe, Schuhe usw.) gegen Arbeitsschutzkleidung wechseln.
Die Aufbewahrung der Privat- sowie der Arbeitsschutzkleidung muss in getrennten Schränken erfolgen.
8. Die Schwarz-Weiß-Systeme sind entsprechend den Festlegungen der betreffenden GD-Anweisung zu nutzen.

Informationsbericht³⁵ des IMS „Herbert“ vom 30.06.1980:

„Nach Aussagen des Bürgers (*Name geschwärzt*) gibt es besondere Engpässe bei (...) NK-Schutzbekleidung (...). Der Bürger (*Name geschwärzt*) (Mat wi) sagte am 20.06.80 in einer Beratung, dass er nicht wisse, was er speziell bei der Arbeit auf der Sonde Sw60 (Prüfung der Grobabscheider St 45/60) machen soll. Die Bergbehörde fordert die Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmung und muss bei Nichteinhaltung Ordnungsstrafe zahlen, oder er bricht die Arbeiten ab, was eine Nichterfüllung des Ergasförderplanes zur Folge hat und eine Minderung der Jahresendprämie mit sich zieht.“³²

Auszüge aus der B-Dissertation³⁶ Dr. Hellwig/Dr. Thriene vom 18.12.1986:

„Als Emissionsquellen für Quecksilber kommen auf dem Förderfeld die Erdgassonden, die Feldstationen, die Mischstationen sowie die zentrale Reparaturwerkstatt in Frage. An diesen Punkten kam es besonders in den ersten Jahren der Erdgasförderung zwischen 1970 – 1975 durch mangelnde Erfahrung beim Aufschluss der Lagerstätte, durch Unachtsamkeit und Havarien zu einem häufigen Austritt von Erdgas und damit von elementarem Quecksilber aus den Förderaggregaten in die Umwelt. Die gemessenen Konzentrationen in der Luft lagen zeitweise über dem damals gültigen MAK-Wert von $0,1 \text{ mg/m}^3$. Auch die Kontamination von Ernteprodukten war zeitweise so hoch, dass eine Verwertung für die menschliche Ernährung untersagt werden musste. Diese kritischen Stellen befanden sich jedoch im Allgemeinen in größerer Entfernung zu Wohnsiedlungen, so dass eine Exposition zwar für einen Teil der Werk tätigen des Förderbetriebes, nicht aber für die Bevölkerung bestand, wie die gemessenen Werte in der Luft zeigten.“

Von 12 Werk tätigen der Quecksilber-Spezialbrigade erfolgte 1985 eine einmalige Probenahme von Stuhl und Urin. Die (Urin-)Ergebnisse sind in der Übersicht 2 ausgewiesen.

Übersicht 2: Quecksilberwerte im Urin (gemäß B-Dissertation Dr. Hellwig/ Dr. Thriene)

<u>Proband</u>	<u>Hg im Urin ($\mu\text{g/l}$)</u>	
B., B.	87	Stammpersonal
G., W.	11	
K., M.	34	
B., G.	50	
S., R.	110	
W., D.	174	
P., B.	42	zeitweilig Beschäftigte
S., I.	59	
S., D.	34	
S., K.-D.	14	
W., D.	37	
M., R.	45	

Zur Deponie in Brüchau heißt es in der Dissertation:

„In der Umgebungsluft der Deponie für quecksilberhaltige Abprodukte in Brüchau wurden in der wärmeren Jahreszeit Gehalte von bis zu $1500 \mu\text{g/m}^3$ nachgewiesen. Im Ergebnis dieser Messungen wurden vom Rechtsträger vorbeugende Maßnahmen zur Reduzierung der Umweltbelastung eingeleitet.“

Informationsbericht³⁷ des IM „Herbert“ vom 10.08.1987 (zum Abgabegas):

„Das Problem des Hg-Gehaltes im Erdgas besteht schon etliche Jahre, wurde in der Vergangenheit jedoch nicht beachtet. So gab es im Sommer 1982/ 83 bereits Annäherungen an den Grenzwert von $0,5 \text{ mg/m}^3$, der vor Jahren zwischen den Ministerien für Kohle/Energie, Geologie und Gesundheitswesen vereinbart wurde. Damals wurde davon ausgegangen, dass dieser Wert nie erreicht wird. Auf Grund der im Jahr 1986 auftretenden erhöhten Werte im Juli/August wurde eine Arbeitsgruppe gebildet. Die bisherigen Ergebnisse weisen jedoch keine zufrieden stellenden Lösungen aus, da die direkten Ursachen für die erhöhten Werte in den Sommermonaten nicht eindeutig geklärt sind.“

Eine in der vergangenen Woche durchgeführte Beratung in der Schwarzen Pumpe ergab, dass Messungen bei den Abnehmern Werte um ca. 2/5 geringer als die in Salzwedel ergeben. Die Differenz müsste danach als flüssiges Hg angefallen sein, was jedoch nicht festgestellt werden konnte. Es besteht die Möglichkeit, dass das Hg sich in Tiefpunkten angesammelt hat und evtl. zu gegebener Zeit wieder durchgeschoben wird und dann bei den Abnehmern ankommt.“

VP-Bericht³⁸ vom 30.11.1987:

„In der vergangenen Woche gab es unter der Bevölkerung der Gemeinde Steinitz Diskussionen, dass 2 Mastschweine des Bürgers (*Name geschwärzt*) aufgrund einer Quecksilbervergiftung verendeten. Seinen Aussagen zufolge verendeten am 23.11. und am 25.11.1987 je ein Mastschwein, nachdem diese Grünfütter aus dem Garten des Grundstückes gefressen hatten. Der Leiter des chemischen Labors des Instituts (in Stendal) gab fernmündlich das Ergebnis bekannt. Danach wurde im Schweinekadaver eine tödliche Menge an Quecksilber (Hg) festgestellt. Das untersuchte Futter wies starke Chloridverbrennungen auf. Des Weiteren enthielt es eine hohe Konzentration an Quecksilber. (*Name geschwärzt*) gab weiter an, dass er ca. 1 Monat aus dem Garten kein Grünfütter entnommen hatte. Nach der Zusammensetzung der im Futter festgestellten Elemente, kann der Schaden nur durch Abblasen von Erdgas verursacht worden sein.

Überprüfungen in der Zentralstation des VEB Erdgasförderung Salzwedel zeitigten folgendes Ergebnis:

In der Nacht vom 22.10. zum 23.10.1987 wurde die Fernglasleitung FGL 101/600 frei geschaltet und entspannt, um an dieser Leitung Arbeiten durchzuführen. Das Entspannen erfolgte über den Ausbläser, welcher sich ca. 200 Meter vom Grundstück des Bürgers (*Name geschwärzt*) auf dem Acker befindet.

Das Abblasen erfolgte direkt in die Atmosphäre, ohne über ein geschlossenes System geleitet worden zu sein. Diese Verfahrensweise ist eine Verletzung bestehender gesetzlicher Bestimmungen. Der verantwortliche Betrieb ist der VEB Verbundnetz `Gas`, Ingenieurbereich Gardelegen.“

gez.

Menke, Oltn. d. K.

Informationsbericht³⁹ des IM „Rolf Daniel“ vom 14.06.1984 zur Steigerung der Erdgasförderung und der damit überzogenen Ausbeutung der Lagerstätte:

„Das MfGeo muss irgendwie die Basis verloren haben, denn es ist so, dass die Förderfeldausbeute nicht vollständig erfolgen kann, weil durch die starke Belastung viele Sonden Wasser ziehen und somit verwässern und ganze Lagerstättenblöcke aus der Förderung bereits ausscheiden.

Eine weitere Frage konnte ich an den Gen. (*Name geschwärzt*) stellen, der die Situation so einschätzt, dass Politbüro und Ministerrat festlegen, welche Größenordnung gefördert werden soll und dem Minister gleich gedroht wird, wenn du das nicht bringst, setzen wir einen anderen an deine Stelle, der diese Auflage schon durchsetzen wird. Auch Gen. (*Name geschwärzt*) ist der Meinung, dass auf der höheren Ebene von Politbüro und Ministerrat nicht echt die Basis eingeschätzt wird, was wirklich machbar ist. Im Allgemeinen wird befürchtet, dass wir die Lagerstätte ganz schön schädigen und dass uns dadurch für den Gesamtzeitraum der Förderung viel Gas verloren geht.“

Informationsbericht⁴⁰ des IM „Rolf Daniel“ vom 14.12.1982 über das „Einscharren von Rohren“

Beim Bau der Erdgastrasse Richtung Norden „ist jetzt bekannt geworden, dass diese Trasse sehr vereinfacht verlegt worden ist. Es ist an dieser Leitung kein Korrosionsschutz angebracht, wie es bei solchen Trassen allgemein üblich ist. Gemeint ist der kathodische Korrosionsschutz, wo in gewissen Abständen eine Erdung erfolgen muss gegen die Erde, damit die kleinen Kriechströme nicht die Korrosion vorantreiben.

Es ist das Fernmeldekabel nicht mit verlegt worden, dass an jeder Trasse liegt und von Station zu Station die Verbindung herstellt. Es ist auch keine Richtfunkstrecke aufgebaut worden, wie sie bei Trassenbauten dieses Ausmaßes üblich ist. Deshalb bezeichnen wir diese Art Trassenbau als „Einscharren von Rohren“.

Kurzaudit⁴¹ vom 02.01.2001 des Rechtsanwalts Dr. Frank Niederstadt (Kanzlei Prof. Versteyl & Meidert, Burgwedel) zum Umgang mit Quecksilber bei der Erdgas Erdöl GmbH

Dr. Niederstadt stellt zur Problematik von Hg-Kontaminationen fest:

„Im Januar 1999 wurden metallisches Quecksilber und anorganische Quecksilberverbindungen von der Senatskommission zur Prüfung schädlicher Stoffe jedoch als Krebsverdachtsstoffe in die Kategorie 3 aufgenommen.

Überdies ist beim Umgang mit Quecksilber stets zu bedenken, dass sich aus anorganischem Quecksilber innerhalb und außerhalb des menschlichen Körpers organische Quecksilberverbindungen bilden können, die ihrerseits nachgewiesenermaßen Krebs erzeugend sind.“

Zum Öffnen von Systemen:

„Es gehört (...) zu den Sicherheitsanweisungen, Quecksilber immer mit Wasser bedeckt zu halten, da Quecksilber im Wasser nur schlecht löslich ist und dann nicht verdunsten kann. Bedenkliche Werte werden beim Öffnen von Systemen regelmäßig nur im Gasstrahl gefunden.“

Zur der extrem hohen Hg-Kontamination abgasender Brüden:

„Die Sprühstrecken zur Regeneration des Glykols geben Brüden nach außen ab. In der Gasphase wurde in einer Kontrollmessung auf der Feldstation Cheine am 10.5.1991 ein durchschnittlicher Quecksilbergehalt des ausströmenden Gases von 11,29 mg/m³ gefunden. Der Quecksilbergehalt der Brüden sollte durch zusätzliche technische Maßnahmen reduziert werden.“

Zur Problematik von Schweißarbeiten an kontaminierten Förderausrüstungen:

„Insbesondere bei Schweißarbeiten wurden früher drastische Messwertüberschreitungen gefunden. Aus diesem Grund werden Schweißarbeiten nur noch mit Frischluftgerät durchgeführt, bei dem aus erheblicher Entfernung saubere Luft zugeführt wird.“

„Die Böden und Tanktassen im Umfeld der Feldstationen sind fast alle untersucht. Die Kontaminationen liegen nach Angaben von Herrn F(...) teilweise im Grammbereich.“

„Die Messunterlagen müssen mindestens 30 Jahre aufbewahrt bleiben.“

Aussagen von betroffenen Arbeitnehmern und Stellungnahmen leitender Mitarbeiter

Jörg B., Mitarbeiter in der NK-Brigade Ende der 1980er Jahre:⁴²

Herr Jörg B. berichtet von seinen Erfahrungen:

„Ende der 80er Jahre, noch zu DDR-Zeiten, haben wir bei der Entnahme von Quecksilber aus den Abscheidern Vollschutzmasken mit Frischluftzuführung benutzt.

Im Weiß-Raum der Schwarz-Weiß-Systeme gab es dagegen Quecksilberdämpfe, mit denen wir kontaminiert wurden, da diese aus dem Schwarz-Raum in den Weiß-Raum „eingeschleppt“ wurden.

Messungen der Urinwerte wurden beim Betriebsarzt Dr. Landsmann vorgenommen, die Ergebnisse der Untersuchungen jedoch in keinem Fall den Mitarbeitern mitgeteilt.

Bei einem in Magdeburg durchgeführten Schreibtest, gab es bei einigen Mitarbeitern deutliche Anzeichen von „Zittern“, was durchaus auf eine Quecksilbervergiftung hinwies.

Die Brüden (Ausdünstungen) aus den Glykolregenerationen auf den Feldstationen in Steinitz und Böddenstedt, in denen das zuvor für die Gastrocknung verwendete Glykol wieder ausgekocht wurde, wiesen eine 600 – 1000fache Überschreitung der MAK-Werte auf. An den meisten Armaturen und Schiebern hat es permanent infolge von Quecksilberablagerungen `geglitzert`.“

Herr Ulf Oehler., ehemaliger Testmechaniker der Erdgasförderung Salzwedel⁴³

Herr Oehler war in der SHG engagiert und berichtet:

„Auf der Anlage Peckensen 5 wurde das Erdgas zunächst grob vom Wasser gereinigt. Ein Kollege zeigte einen Eimer, in dem Quecksilber zurückgeblieben war, genug um zwei Gläser damit füllen zu können. Schutzkleidung gab es nach diesen Funden ebenso wenig wie offizielle Stellungnahmen des Betriebes.“ Dabei hätten seine am 14.9.1972 festgestellten Quecksilberwerte von 142,7 µg/Liter Alarm auslösen müssen. Mitte 1974 wurden 78µg/Liter festgestellt.

Nach zweijähriger Tätigkeit in der Sowjetunion kehrte Herr Oehler 1977 nach Salzwedel zurück. Sein neuer Job waren Reparaturen auf den Feldstationen:

„Beim Ausbau der Filter kam uns das giftige Metall literweise entgegen.“ Zu dieser Zeit hatte Herr Oehler sich häufende starke Kopf- und Gliederschmerzen sowie Muskelschwäche. Gedächtnis- und Koordinierungsstörungen machten ihm zu schaffen, so dass er 1978 den Betrieb deshalb verlassen hat.

Rückblickend stellt er fest: „Besonders schlimm war es in den 70er Jahren. Das Zeug war überall auf der Förderanlage. In der Luft, an den Geräten, an der Kleidung. Die Kumpel hatten keine Möglichkeit, den Kontakt mit Quecksilber zu vermeiden, Schutzmaßnahmen gab es damals nicht.“

Im Jahr 1997 stellte Herr Oehler einen Antrag auf Anerkennung einer Berufskrankheit. Nach mehreren Gutachten kam die Steinbruchs-Berufsgenossenschaft im Januar 1999 zu dem Schluss, „dass ich zwar in Kontakt mit Quecksilber kam“, eine Berufserkrankung jedoch wahrscheinlich nicht anzuerkennen sei. Die Beschwerden seien anlagebedingt.

Herr W. Weber, ehemaliger BMSR-Wartungsmechaniker auf verschiedenen Feldstationen des Fördergebietes:⁴⁴

Herr Weber war ebenfalls in der SHG engagiert und leidet nach eigenen Angaben dauerhaft an den Folgen von NK-Kontaminationen auf den Feldstationen. Herr Weber berichtete zu seiner ehemaligen Tätigkeit u. a.:

- Arbeitsschutzhandschuhe waren Mangelware und konnten deshalb zu keinem Zeitpunkt rechtzeitig gegen neue, nicht kontaminierte Handschuhe ausgetauscht werden.
- die medizinischen Untersuchungen erfolgten für Wartungsmechaniker nur in Abständen von zwei Jahren, für ständige Mitarbeiter der Feldstationen auch nur jährlich und für die besonders gefährdeten Mitarbeiter der NK-Brigade halbjährlich
- auf den Feldstationen erfolgte eine ständige Abgabe von Hg-kontaminierten Brennerabgasen und hochgiftigen Brüden aus Trocknungsanlagen
- bei Wartungsmaßnahmen an den Druckgefäßen war ein häufiger Quecksilber-Austritt infolge von undichten Absperrventilen und als Folge der hohen Drücke feststellbar
- es erfolgte keine Information über evtl. Kontaminationen mit Blei bzw. Bleiverbindungen
- über die Problematik einer Gefährdung durch die geförderte Nebenkomponente Lithium⁴⁵ aus den Lagerstättenwässern erfolgte ebenfalls keine Information
- seine Tätigkeit als Wartungsmechaniker der Abt. BMSR umfasste Arbeiten auf verschiedenen Feldstationen im Zeitraum von Mitte der 80er bis Anfang der 90er Jahre und betraf die Wartung von Abscheidern und z.B. von häufig Hg-kontaminierten Reglerventilen auf Sondenplätzen; für diese Tätigkeiten auf den Feldstationen war von betrieblicher Seite kein Atemschutz vorgesehen; die Berufsgenossenschaft äußerte später im Anerkennungsverfahren, sein Arbeitsplatz wäre ein „Freiluftarbeitsplatz“ gewesen
- über die Gefahren einer Strahlen-Exposition durch radioaktives Radon wurde zu keiner Zeit informiert; Messwerte, soweit vorhanden, wurden gegenüber den Mitarbeitern verschwiegen

Drei weitere, ehemalige Mitarbeiter der Erdgasförderung bestätigten bzw. ergänzen die Informationen zu den Quecksilber-Kontaminationen mit folgenden Angaben:⁴⁶

Die Informationen dieser Mitarbeiter lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- reparaturbedingtes Öffnen von Druckgefäßen durch die Mitarbeiter, oft ohne ausreichenden Arbeits- bzw. Atemschutz, insbesondere in den Anfangsjahren der altmärkischen Erdgasförderung; dadurch waren Mitarbeiter teilweise sehr hohen Hg-Expositionen ausgesetzt
- mangelnde bis unzureichende Ausstattung mit Arbeitsschutzbekleidung bzw. nicht rechtzeitige Bereitstellung neuer Arbeitsschutzbekleidung sowie häufig nicht rechtzeitige Bereitstellung von Schwarz-Weiß-Systemen beim weiteren Aufschluss des Förderfeldes
- Hg-Belastung durch permanentes Abdampfen von quecksilberhaltigen Brüden aus den Glykolregenerationen wegen nicht geschlossener Systeme und verbunden damit Belastung der gesamten Feldstation, insbesondere bei Windstille infolge von Hochdruckwetterlagen im Sommer und Inversionswetterlagen im Winter
- mangelhafte Aufklärung über Wirkungsweise und schwerwiegende Folgen einer Quecksilbervergiftung für den Körper und die damit verbundenen Langzeitfolgen
- unregelmäßige bzw. zu lange Zeitintervalle der Blut- bzw. Urinuntersuchungen auf Quecksilber
- zur Kontamination mit weiteren Nebenkomponenten, wie z.B. Blei oder Lithium, wurden keine Untersuchungen durchgeführt bzw. darüber in keiner Weise informiert
- keine Information über die jeweils festgestellten, medizinischen Messergebnisse (Blut, Urin) nach erfolgten Untersuchungen
- keine ausreichende Aufklärung über das Ausmaß der Radioaktivität und die eventuell vorhandene Belastung durch die über Tage geförderten Alpha-Strahler Radon und Radium
- permanent auftretende Kontamination z.B. von Reglerventilen mit Perlen von Quecksilber
- Verdampfung erheblicher Mengen von Quecksilber bei der Aufbereitung von quecksilberverseuchten Förderausrüstungen und Schrott, z.B. bei „Heißarbeiten“ wie Schweißen etc; dabei wurde in den 70er Jahren aber auch noch teilweise in den 80er Jahren kein Atemschutz verwendet, was zu einer hohen Kontamination von Mitarbeitern geführt haben dürfte

Diese Feststellungen gelten für die ersten Jahre der Förderfelderschließung im erhöhten Maße, treffen aber auch noch im bestimmten Umfang für die 1980er Jahre zu.

Die kurze, aber prägnante Aussage des vormaligen Landrates Hans-Jürgen Ostermann, der selbst langjährig als Testgeologe arbeitete:⁴⁷

Bezogen auf die Problematik der Kontamination von Mitarbeitern mit Quecksilber im altmärkischen Förderfeld äußerte Herr Ostermann:

„Zu DDR-Zeiten wurde außerhalb der Legalität gearbeitet.“

Der Standpunkt des ehemaligen Betriebsdirektors des VEB Erdgasförderung Salzwedel, Werner Kietzke:⁴⁸

Bei einem Treffen der Arbeitsgruppe „Ökologie“ des Neuen Forums äußerte der amtierende Direktor des Erdgasförderbetriebes Kietzke lapidar, „dass in seinem Betrieb noch keine Grenzwertüberschreitungen vorgekommen sind.“ Man „bemühe“ sich im Gegenteil darum, neue Abscheider bei den Endverbrauchern einzubauen.

Stellungnahme des langjährigen Betriebsarztes des Betriebes, Dr. Herbert Landsmann:⁴⁹

Generell auf die Quecksilberproblematik angesprochen, äußerte Dr. Landsmann, Quecksilber sei ein „beherrschbares“ Problem und fügte wörtlich hinzu: „Es gab damals wie heute Grenzwerte. Die wurden überwacht und eingehalten.“ Der einzige Fall von Anerkennung einer Berufskrankheit sei nach Ansicht von Dr. Landsmann nur deshalb so entschieden worden, weil nichts anderes als Ursache gefunden werden konnte.

Eine „bemerkenswerte“ Aussage eines zuständigen Betriebsarztes angesichts der Realität auf den Feldstationen in den 1970er und 1980er Jahren, auf denen er sich nach Informationen von ehemals dort tätigen Mitarbeitern nur sehr selten sehen ließ.

Die Information des langjährigen Salzwedeler Kreishygienearztes Dr. Wilfried Klauditz zur Geheimhaltung in Verbindung mit der Quecksilberproblematik:⁵⁰

Von Quecksilbervorfällen im Erdgasförderbetrieb habe Dr. Klauditz nur indirekt erfahren und fügt hinzu: „Nach Havarien mussten wir die Leute warnen, dass sie ihre Erdbeeren nicht essen dürfen. Jeder wusste, dass Quecksilber bei der Erdgasförderung massenhaft anfiel.“

Nach Havarien, beispielsweise in Heidberg, wurde er mit der Umgebungsuntersuchung beauftragt. Anwohner mussten vor dem Verzehr ihrer Gartenfrüchte gewarnt werden. Wie in anderen Fällen, bekamen auch sie den Ernteausfall ersetzt.

Zur Geheimhaltung führt Dr. Klauditz aus:

„Es wurden Protokolle geschrieben, die alle geheim waren.“ Nachdem die ersten Havariefälle noch große Aufregung in staatlichen Behörden auslösten, kehrte in den 80er Jahren immer mehr Routine ein. „Das braucht ja keiner genau zu wissen“, hieß das Motto.

Zum Problem Feigheit statt Zivilcourage sagte Dr. Klauditz in einem ZDF-Fernsehinterview zur altmärkischen Quecksilberproblematik wörtlich:

„Im Nachhinein sieht es so aus, als wenn wir feige gewesen sind. Wir haben uns nicht getraut, mangelnde Zivilcourage, oder wie Sie das auch immer nennen möchten. Aber es lag eben in der Zeit begründet. Warum solche Geheimniskrämerei darum gemacht wurde – ja, heutzutage ist es nicht nachvollziehbar.“

Aus dem Bericht vom 29.9.75 des Leiters der Sicherheitsinspektion, Herrn Arndt:⁵¹

„Aus den Mitteilungen der Brigaden auf den Stationen und des Beauftragten für NK, Gen. Lungershausen, geht deutlich hervor, dass die NK-Brigade den gestellten Anforderungen an die Verhaltensnormen ungenügend nachkommt und damit negativ auf die Werktätigen der

produzierenden Bereiche einwirkt (Nichttragen von Atemschutzgeräten und AS-Handschuhen).“

Ergänzend heißt es anschließend:

„Der Ausrüstungsstand sowie die damit verbundenen Technologien zur Aufnahme der NK entsprechen nicht den Erfordernissen. Diese Einschätzung spiegelt sich wieder in den ärztlichen Untersuchungsergebnissen bei Mitgliedern der NK-Brigade, in dem ein Überschreiten des Urinspiegelgrundwertes von 150 auf 200 bis 250 Mikrogramm pro Liter festgestellt wurde.“

Danach heißt es dann allerdings im Bericht des obersten Sicherheitsinspektors der VVB (später des Kombinates) unglaublich relativierend:

„Diese Aussage ist nicht mit einer Erkrankung gleichzusetzen. Aus dem Erfahrungsaustausch mit dem VEB Buna sind Werte bis zu 1500 Mikrogramm/ Liter bekannt.“

Diese Aussage eines hochrangigen und zuständigen Verantwortlichen kann als eine extreme Verharmlosung der vorliegenden und mit diesen Messwerten nachgewiesenen sehr hohen Quecksilberbelastung von betroffenen Arbeitnehmern gewertet werden. Das gilt sowohl unter Berücksichtigung des geltenden Referenzwertes von 1 µg/ Liter als auch für den höheren BAT-Wert, der aktuell bei 30 µg/ Liter beträgt.

Die „Alles-war-in-Ordnung-und-Bestens“-Aussage der Autoren der Chronik der Erdgasförderung:⁵²

In der umfangreichen Chronik der Erdöl- und Erdgasgewinnung ist der Quecksilberproblematik im altmärkische Förderfeld folgende Passage gewidmet:

„Nachdem man erkannt hatte, dass Quecksilber ein im geförderten Erdgas vorhandenes natürliches Beiprodukt ist, das – auch in ähnlich strukturierten Lagerstätten Europas – in unterschiedlichen Mengen vorkommt, wurden alle erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit der Mitarbeiter des eigenen Betriebes und der Kontraktoren sowie der Umwelt ergriffen: die Pflicht der Mitarbeiter zum Tragen von Schutzbekleidungen, zur persönlichen Hygiene und Nutzung der Schwarz-Weiß-Systeme, die Durchführung von Messprogrammen und Sicherheitskontrollen, diverse Reinigungs- und Filterprozesse, regelmäßige Arbeitsunterweisungen, spezielle Arbeitsplatzbewertungen, permanente arbeitsmedizinische Überwachungen und Untersuchungen. Das Kombinat und der Betrieb haben in all diese Maßnahmen erhebliche Gelder investiert, in vollem Umfang allen nationalen Vorschriften entsprochen und auch internationale Richtlinien berücksichtigt.“

Der ehemals leitende Mitarbeiter der altmärkischen Erdgasförderung, Herr Wolfgang K.⁵³ Herr K. stellte nicht in Abrede, dass es zu Kontaminationen mit Quecksilber gekommen sein könnte, fügt jedoch wörtlich hinzu:

„Wenn die Leute, die sich heute aufregen und beschweren, die ihnen zur Verfügung gestellten Sicherheitsmaßnahmen und Schutzmittel (konkret: Atemschutzmasken) nicht genutzt haben und hinterher einen `großen Hals` haben, dann würde ich sagen, dann sollten sie lieber ruhig sein.“ Bei der Kontrolle der Schutzausrüstungen sei z.B. festgestellt worden, dass die neuen Filter gar nicht benutzt waren.

Auf den Hinweis, dass doch solche undisziplinierten Mitarbeiter im Interesse der eigenen Gesundheit hätten entlassen oder zumindest umgesetzt werden müssen, entgegnete Herr K., es sei zu DDR-Zeiten äußerst schwer bis unmöglich gewesen, Mitarbeiter umzusetzen.⁵⁴

Das Motto von Herrn K. lautet: Die Mitarbeiter haben selbst Schuld an ihrer Kontamination, wenn sie die Schutzmaßnahmen nicht eingehalten haben. Er selbst habe bis zu den Knien im Quecksilber gestanden und habe keine Schädigung.⁵⁵

Die ablehnende Haltung der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft (BG)

Mehrere ehemalige Erdgaskumpel und Mitglieder der 1998 gebildeten SHG beantragten eine Anerkennung ihrer gesundheitlichen Schädigungen als Berufskrankheit. Alle scheiterten mit Ausnahme eines Mitarbeiters, dessen Berufsunfähigkeit wegen Quecksilbergiftung allerdings bereits 1988 (noch zu DDR-Zeiten) anerkannt, nach der politischen Wende aber 1994 durch die Berufsgenossenschaft wieder aberkannt wurde.

Seitens der Gutachter bzw. der zuständigen Berufsgenossenschaft wurde überwiegend in den vorliegenden Fällen nicht in Abrede gestellt, dass es bei den Betroffenen eine Kontamination mit Quecksilber gegeben habe. Es wurde aber argumentiert, dass nicht nachgewiesen werden könne, die vorhandenen Beschwerden und Symptome seien ursächlich auf eine Quecksilberkontamination zurückzuführen oder seien nicht typisch für eine Quecksilbervergiftung sondern anlagebedingt bzw. hätten andere Ursachen.

So sagte der Leiter der (zwischenzeitlich zur BG RCI fusionierten) Steinbruchs-Berufsgenossenschaft Dr. Ulrich Grolik in einem mdr-Fernsehinterview zum Fall des betroffenen Erdgasarbeiters Ulf Oehler: „Wir konnten die Erkrankung des Herrn Oehler leider nicht als Berufserkrankung anerkennen, weil zwar die Exposition gegeben ist – er war Quecksilber ausgesetzt – aber das medizinische Bild entspricht nicht dem einer durch Quecksilber hervorgerufenen Erkrankung.“

Der ebenfalls von Quecksilberkontamination betroffene Erdgasmitarbeiter Dr. Gerhard H. schildert in der gleichen Fernsehsendung die Reaktion der Berufsgenossenschaft auf seinen Antrag so: „Meine Beschwerden, die ich angeführt habe, d.h. Zahnausfall, Intentionstremor usw. wären schicksalhafte Erkrankungen unbekannter Herkunft.“

Die Liste derartiger „Begründungen“ für ablehnende Stellungnahmen seitens der Berufsgenossenschaft ließe sich fortsetzen. Durch den Mitarbeiter der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft, Herrn Helmut Ehnes, wurde in einem ZDF-Interview die BG-Position wie folgt zusammengefasst: „Die Gutachter haben sich einstimmig geäußert und haben bisher alle gesagt, der Zusammenhang zwischen den medizinischen Symptomen und der Quecksilberexposition, die zum Teil ja lange Jahre zurückliegt, ist nicht nachweisbar und nicht gegeben und von daher bleibt uns keine Alternative. Wir können diese Berufskrankheiten nicht anerkennen.“

Nach den Voraussetzungen für eine Anerkennung als Berufskrankheit befragt, fügte der Leiter der BG, Dr. Ulrich Grolik, gegenüber der ZDF-Redaktion hinzu: „Das Ergebnis der medizinischen Untersuchung müsste sein, dass das Folge der Quecksilberexposition ist. Sie haben den Zahnausfall angesprochen – auch kleinen Kindern fallen Zähne aus – so allein separat kann man das einfach nicht sehen. Das wäre sicherlich zu einseitig.“

Dagegen äußerte sich der Magdeburger Toxikologe Prof. Wulf Pohle in der gleichen ZDF-Sendung zu den angegebenen und für eine Quecksilbervergiftung typischen Symptome der betroffenen Erdgasmitarbeiter: „Es ist wirklich anzunehmen, dass sie eine Quecksilbervergiftung haben oder zumindest gehabt haben. Und einige berichten auch vom Ausfall der

Zähne und diesem Quecksilbersaum, der ist auch bestätigt worden sowie auch das typische Zittern und verschiedene andere Symptome.“

Mit der nahezu kategorischen Ablehnungshaltung durch die BG wurde de facto von den Betroffenen selbst der Vollbeweis verlangt, dass ihre Schädigungen und Beschwerden ursächlich auf das Quecksilber zurückzuführen sind. Es ergibt sich in diesem Zusammenhang allerdings die Frage: Welcher Arbeitnehmer kann schon den präzisen Nachweis erbringen, welche inhalierte Quecksilbermenge im Körper an welcher Stelle zu welchem Zeitpunkt (methyliert oder noch nicht methyliert) welche Schäden angerichtet hat und welche Symptome dann damit ein-eindeutig zusammenhängen, wenn schon die Berufsgenossenschaft laut Dr. Grolik das „nicht so einfach“ sehen kann. Dieser unmittelbare Nachweis mit der Zielstellung Vollbeweis ist von den betroffenen Arbeitnehmern kaum leistbar. Es besteht für diese Arbeitnehmer damit eine fast ausweglose Situation im sozialgerichtlichen Prozess.

Möglicherweise ist die Art der Argumentation durch die Gutachter bzw. durch die BG aber auch nur ein opportunistischer Ansatz, berechtigte Anträge aus „übergeordneten“, z.B. monetären Gründen, unkompliziert ablehnen zu können. Die von mehreren Betroffenen geschilderte Arroganz seitens der BG und auch einiger Gutachter könnte dafür sprechen. So z.B. mit Aussagen „*auch kleinen Kindern fallen Zähne aus*“, die Feldstation sei ein „*Freiluftarbeitsplatz*“ und es handele sich um eine „*schicksalhafte Erkrankung unbekannter Herkunft*“.

In diesem Zusammenhang stellt sich auch die Frage, wie unabhängig die Gutachter wirklich sind und ob nicht ggf. eine dominierende und damit nicht zu tolerierende Abhängigkeit der Gutachter von den Berufsgenossenschaften als Auftraggeber existiert. Immerhin dürfte für die Gutachter die Erwartung zutreffen, auch künftig von der BG Aufträge zu erhalten. Man kann den Eindruck gewinnen, so auch der Berliner Rechtsanwalt Frank Teipel, dass viele Gutachter Sorge haben, dass sie nicht mehr regelmäßig als Gutachter von den BG's beauftragt werden. Sollte hier etwa der Satz gelten: „*Wes Brot ich ess, des Lied ich sing.*“?

Die längst überfällige Beweisumkehr zugunsten von betroffenen Arbeitnehmern wurde in einem ARD-Fernsehinterview vom Leiter der Norddeutschen Metall-Berufsgenossenschaft, Herrn Wito Hadre, definitiv und betont kategorisch abgelehnt. Im Zusammenhang mit der Anerkennung von Berufskrankheiten durch Asbest teilte er der deutschen Öffentlichkeit unumwunden und im Tonfall fast drohend mit: „Eine Beweislastumkehr wird es nicht geben! Das ist nicht machbar und nicht zu rechtfertigen! Es ist nicht zu rechtfertigen, weil wir dann eine Riesenmenge von Fällen anerkennen würden, wo nur behauptet wird, dass ein Zusammenhang da ist, aber wir und auch die andere Seite nicht beweisen kann, ob es wirklich so ist.“

Im Klartext bedeutet diese nachdrückliche Äußerung von Herrn Hadre: Was die Berufsgenossenschaft nicht leisten kann, erwartet sie von den Erkrankten. Aus der Sicht des Verfassers dieser Studie stellt das ein unglaubliches Unterfangen und eine zynische Haltung gegenüber Tausenden von betroffenen Arbeitnehmern in der Bundesrepublik dar, egal ob es sich um Quecksilbergeschädigte in der Altmark, Lungenerkrankte in der Asbestindustrie oder um Strahlenopfer des Uranbergbaus handelt. Sie alle verrichteten im Vertrauen auf einen fürsorglichen Gesundheitsschutz in den Betrieben und Unternehmen die „Drecksarbeit“ für die Gesellschaft. Sie alle wurden nicht nur durch die jeweils zuständigen Führungskräfte (in der DDR „Leitungskader“ genannt) in den Unternehmen im Stich gelassen, sondern sie werden nunmehr als Erkrankte auch überwiegend vom Rechtsstaat ins Abseits gestellt. Die Politik und die Gewerkschaften sind hier dringend gefordert zu handeln.

Allerdings ergibt sich zunächst auch ohne Beweisumkehr aus folgenden Kriterien eine sehr hohe Wahrscheinlichkeit des Vorliegens einer Berufserkrankung bei den Betroffenen, die nicht außer Betracht gelassen werden darf, auch nicht von der Berufsgenossenschaft:

1. Die Betroffenen waren auf quecksilberkontaminierten Arbeitsplätzen eingesetzt und dort langjährig und nicht nur kurzzeitig tätig.
(Die Charakteristik für diese kontaminierten Arbeitsplätze wurde in der Betriebsanweisung Nr. 35/ 74, geltend im VEB EFS ab 1.11.1974, definiert und detailliert ausgewiesen)
2. Während der Arbeitszeit kam es zur permanenten Belastung der Atemluft mit Quecksilber in Verbindung mit häufiger Überschreitung der dafür festgelegten Grenzwerte.
(Beleg: siehe betriebsinterne und –externe Berichte).
3. Die medizinischen Messwerte belegen eine Überschreitung biologischer Grenzwerte und zum Teil eine hohe Kontamination vieler Betroffener mit Quecksilber.

Beispiele:

		<u>Überschreitung der Grenzwerte (µg/L Urin)</u>	
		Referenzwert(1 µg)	BAT-Wert(30 µg)
142,7 µg/ Liter Urin (Mitarbeiter Ö.)	1972	142-fach	5-fach
250 µg/ Liter Urin (NK-Brigade)	1975	250-fach	8 -fach
174 µg/ Liter Urin (NK-Brigade)	1985	174-fach	6 -fach

4. Die Betroffenen leiden unter deutlichen Symptomen und erheblichen Schädigungen, die durch eine Quecksilberkontamination verursacht werden können bzw. dafür typisch sind.

Liegen solche Merkmale hinreichend vor, und das war bei vielen Arbeitnehmern der altmärkischen Erdgasförderung der Fall, so muss mit hoher Wahrscheinlichkeit von einer arbeitsbedingten und quecksilberinduzierten Berufserkrankung ausgegangen werden. Aus diesen Gründen ergibt sich dann gegenüber den Berufsgenossenschaften die zwingende Forderung, dass zumindest bei Vorliegen dieser relevanten Merkmale eine Beweisumkehr zugunsten der betroffenen Arbeitnehmer vorgenommen werden müsste.

Bei den bisherigen Betrachtungen zur Quecksilberkontamination wurde noch nicht berücksichtigt, dass bei den altmärkischen Erdgasarbeitern zusätzlich eine Kontamination mit weiteren Schadstoffen (im betriebsinternen Jargon: Nebenkomponenten), wie etwa Blei und seine hochgiftigen Verbindungen, Lithium oder die über Tage geförderten Alpha-Strahler Radon und Radium, erfolgen konnte. Dieser brisanter Mix unterschiedlicher Schadstoffe hätte als zusätzlich wirkende Gefährdung in die Bewertung gesundheitlicher Schädigungen auf jeden Fall mit einbezogen werden müssen, was jedoch nicht erfolgte.

Ein weiteres Problem ergab sich bei der Begutachtung aus den vormalig geltenden und weit überhöhten „Biologischen Arbeitsplatztoleranzwerten“ (BAT-Werte). Gilt heute ein BAT-Wert von 25µg/g Kreatinin bzw. 30µg/ Liter Urin als Belastungsgrenze für Quecksilber, so hielt man noch 1982 einen BAT-Wert von 200 µg und 1998 von 100 µg/ Liter Urin für gesundheitlich tolerierbar (siehe Anlagen 2 und 3).

Erst seit 2005 bzw. 2007 gelten BAT-Werte von 30µg/Liter Urin bzw. 25µg/g Kreatinin.

Es ergibt sich die Frage: Warum wurden bis in die 1980er und 1990er Jahre Arbeitnehmern bundesweit so hohe BAT-Werte zugemutet? Es wäre wünschenswert, wenn die zuständige Senatskommission der DFG (als überprüfender und vorschlagender Stelle) sowie das Bundesarbeitsministerium (als verbindlich festlegender Stelle) gegenüber allen betroffenen Arbeitnehmern und der deutschen Öffentlichkeit offenbaren würde, wie vielen betroffenen Arbeitnehmern wegen dieser bis zum Jahr 2005 geltenden, weit überhöhten BAT-Grenzwerte bundesweit die Anerkennung einer Berufserkrankung verweigert wurde.

Nicht zu vernachlässigen ist dabei auch der Umstand, dass trotz laufender Ausscheidung von Quecksilber aus dem Körper über Urin und Stuhl (entsprechend der Halbwertszeit und der individuell unterschiedlichen Veranlagung) ein Teil des Quecksilbers nach wie vor im Körper über längere Zeiträume verbleibt und insofern weiterhin toxisch relevant ist, obwohl momentane Labormesswerte möglicherweise schon erheblich abgesunken sind und bereits als „unbedenklich“ gelten. Hinzuweisen ist hierbei besonders auf das überwiegend in methylierter Form im Gehirn von Betroffenen vorliegende Quecksilber.

Abschließende Betrachtungen zur Kontamination mit Quecksilber

Zusammenfassend kann festgestellt werden:

In den 1970er Jahren nach Aufnahme der altmärkischen Erdgasförderung und auch noch in den 1980er Jahren bis Anfang der 1990er Jahre wurde ein durchgehender Gesundheitsschutz beim Umgang mit Quecksilber im VEB Erdgasförderung Salzwedel weder im erforderlichen Umfang eingehalten noch befolgt.

Ursachen dafür waren:

- die anfänglich schwerwiegende Unterschätzung der Quecksilberproblematik mit Aufnahme der Erdgasförderung ab dem Jahr 1969
 - die durchgehend unzureichenden bzw. fehlenden Gesundheitsschutzmaßnahmen bis Mitte der 1970er Jahre
 - die nicht konsequente Einhaltung der ab Ende 1974 geltenden innerbetrieblichen Arbeitsanweisungen zum Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer
 - verfahrenstechnisch nicht durchgehend geschlossene Systeme (z.B. Glykolregeneration)
- Das Erreichen der vorgegebenen staatlichen Förderziele hatte dagegen stets höchste Priorität.

Aus diesen Gründen kam es in unterschiedlichem Ausmaß zur Kontamination von Arbeitnehmern mit Quecksilber und damit verbunden zu unvermeidbaren und nachhaltigen gesundheitlichen Schädigungen. Zusätzliche Schädigungen durch weitere Schadstoffkomponenten, insbesondere durch krebserregendes Blei, Bleiverbindungen und die potenten Alpha-Strahler Radon und Radium sind sehr wahrscheinlich. Es lagen hierfür allerdings keine Angaben und Messwerte zum Zeitpunkt der Anfertigung dieser Studie vor.

In einer groben Schätzung kann davon ausgegangen werden, dass rund 10 – 20 Prozent⁵⁶ der durchschnittlich 1.400 Beschäftigten des VEB Erdgasförderung Salzwedel im individuell unterschiedlichen Ausmaß von quecksilberbedingten Schädigungen betroffen waren bzw. noch heute sind, sofern die durch Quecksilberkontamination teilweise herabgesetzte Lebenserwartung⁵⁷ (gemessen an der durchschnittlichen Lebenserwartung) nicht bereits ein vorzeitiges Ableben bewirkt hat⁵⁸. Vorwiegend betrifft das die ständig auf Feldstationen und Sondenplätzen eingesetzten Arbeitnehmer, in Abhängigkeit von deren Einsatz- und Beschäftigungsdauer, weniger die Verwaltungsangestellten des Betriebes.

Die zuständige Berufsgenossenschaft und in Folge die Sozialgerichte haben mit ihren ablehnenden Entscheidungen negiert, dass sowohl die erkrankungsbedingten Symptome als auch die Überschreitung biologischer Grenzwerte eine Folge von Quecksilbervergiftungen bei den Erdgasarbeitern waren. Zugleich vertraten sie die zweifelhafte Position, der Zusammenhang zwischen den Erkrankungen und der Tätigkeit auf den Feldstationen lasse sich nicht nachweisen.

Der gesamte Vorgang, der mit dieser Argumentation durchgehend zur Ablehnung berufsbedingter Erkrankungen bei den altmärkischen Erdgasarbeitern führte, ist aus der Sicht des Verfassers dieser Studie eines modernen Rechtsstaates unwürdig.

Abschließend sei in diesem Zusammenhang noch auf folgende gravierende Diskrepanz hingewiesen: Für den Rückbau und die Sanierung des altmärkischen Förderfeldes wurden im Rahmen des Ökologischen Großprojektes (ÖGP) bisher insgesamt schon rund 250 Millionen EUR seit 1997 aufgewendet, davon 90 Prozent auf Kosten des Steuerzahlers, anteilmäßig getragen vom Bund und vom Land Sachsen-Anhalt, sowie 10 Prozent finanziert durch den jetzigen Betreiber des Lagerstätte Gas de France Suez. Dagegen wurde bisher kein einziger Cent für die Entschädigung der mit Quecksilber kontaminierten Erdgasmitarbeiter bereitgestellt.

Der derzeitige Landrat des Altmarkkreises Salzwedel, Herr Michael Ziche, sagte anlässlich einer Festveranstaltung zum 40-jährigen Jubiläum der Erdgasförderung in der Zentralstation Steinitz im August 2009 (wirtschaftlich gesehen sicher plausibel), kein Industriezweig habe die Region mehr geprägt als die Erdgasförderung: „Sie war ein Glücksfall für die Region, für den Landkreis.“ Dieser Aussage ist allerdings hinzuzufügen: Für etliche Erdgaskumpel war die altmärkische Erdgasförderung weder ein Glücksfall noch ein Segen, sondern eher ein Fluch.⁵⁹

Die Geschichte der Quecksilberbelastung altmärkischer Erdgasarbeiter ist eine unrühmliche Geschichte mangelhaften Gesundheitsschutzes zu Lasten der Betroffenen, geprägt von Verharmlosung und Geheimhaltung zu DDR-Zeiten sowie Ignoranz im wiedervereinigten Deutschland.

Quellen und Anmerkungen

¹ Vgl. „Chronik der Erdöl- und Erdgasgewinnung“, herausgegeben vom Traditionsverein Erdöl-Erdgas e.V., Seite 76 und 77; diese Chronik wurde von den leitenden Mitarbeitern der Erdgasförderung Jutta Beinsdorf, Wolfgang Kunitz, Dieter Landes, Wolfgang Mägel, Winfried Melchert, Dietrich Rosenbaum und Bernd Urban erarbeitet und bietet einen Überblick der Erdgasförderung in der DDR und speziell der altmärkischen Erdgasförderung.

Es ist sehr bedauerlich, dass in dieser umfassenden Schilderung der fördertechnischen Aufgaben und der durchaus erzielten Produktionserfolge bei der altmärkischen Erdgasförderung zur Quecksilberproblematik nur marginale Aussagen in wenigen Sätzen getroffen werden. Dieser Umstand stellt einen erheblichen Mangel der Chronik dar. Umso wichtiger ist es, auf diese Quecksilberproblematik einzugehen. Die vorliegende Studie soll dazu einen Beitrag leisten. Es wäre wünschenswert, wenn diesem Beitrag weitere Berichte zur Quecksilberkontamination folgen würden, insbesondere von betroffenen ehemaligen Erdgaskumpeln als Zeitzeugen.

² Ebenda, Seite 78 und 79

³ www.gdfsuez.de

⁴ GVS-033 / 376/ 86:

Präzisierung zur Sicherungskonzeption vom 17.8.1984 über den politisch-operativen Schwerpunktbereich `Produktion` des VEB Erdgasförderung `Karl Marx` Salzwedel; darin heißt es:

„Auf Grund des in den letzten Jahren forcierten Abbaus der Erdgaslagerstätte Salzwedel/Peckensen ist der VEB Erdgasförderung `Karl Marx` Salzwedel nicht in der Lage mit den derzeit erkundeten Erdgaslagerstätten der Altmark die am 04.07.1984 durch das Sekretariat des ZK der SED in Abstimmung mit dem Ministerrat beschlossene Jahresförderung von 13 Mrd. m³ Erdgas bis 1990 aufrechtzuerhalten. Auf diese Erkenntnis aufbauend wurde eine neue Konzeption zur Aufrechterhaltung einer stabilen Erdgasförderung bis 1990 und darüber hinaus erarbeitet und am 19.02.1985 durch das Politbüro

bestätigt. Entsprechend dieser Konzeption sind nachfolgende Förderraten vorgesehen:

1986	13,0 Mrd. m ³ Erdgas
1987	13,0 Mrd. m ³ Erdgas
1988	13,0 Mrd. m ³ Erdgas
1989	11,8 Mrd. m ³ Erdgas
1990	10,6 Mrd. m ³ Erdgas
1991	9,7 Mrd. m ³ Erdgas

Gleichzeitig sind in den Wintermonaten ab 1986 täglich 42 Mio. m³ Erdgas bereitzustellen. Weiterhin hat der Betrieb bis 1990 jährlich 16 t Hg zu gewinnen. Die für das Jahr 1989 ehemals geplante Inbetriebnahme einer Anlage zur Gewinnung von Flüssigstickstoff und Helium wurde wegen fehlender Valuta aus der Investitionsplanung herausgenommen“

⁵ Ebenda, S. 18

⁶ Desorption bezeichnet einen Vorgang, bei dem Atome und Moleküle die Oberfläche eines Festkörpers verlassen (Umkehrvorgang der Sorption)

⁷ Vgl.: VD b5-LAB 67/ 79

⁸ BStU; der IM „Johannes Huber“ berichtet am 16.02.1976:

„Nach heutigem Kenntnisstand ist die Verteilung der Quecksilbergehalte in den Sonden so einzuschätzen, dass von Nord nach Süd der Gehalt des Quecksilbers im Primärgas (nicht gereinigt) von 2 auf 6 mg/m³ ansteigt.“

⁹ Im Protokoll einer Arbeitsberatung vom 13.02.1987 im VEB Kombinat Erdöl Erdgas Gommern heißt es dagegen:

„Die Analyse der Entwicklung der Hg-Gehalte im Abgabegas zeigt, dass mit dem Absinken der Systemdrücke und dem ansteigenden Flüssigkeitsgehalt im Förderprodukt der Anteil des Hg in der Dampfphase kontinuierlich steigt.

Die Bewertung der Hg-Gehalte im Gas erfolgt auf der Grundlage der Einzelvermessung an den Sonden und der Vermessung der Gasströme aus einzelnen Feldstationen. Der Hg-Gehalt schwankt zwischen 0,2 und über 30 mg/m³.

Leistungsträger im Hg-Anteil aus den Feldstationen sind Dähre, Pes I und Pes II, Böddenstedt, Andorf, Cheine.

Der vorliegende Datenumfang an Messergebnissen gestattet eine ausreichend genaue Prognose der Hg-Entwicklung im Abgabegas in Abhängigkeit vom Leistungsanteil der Einzelsonde am Gesamtaufkommen und in Abhängigkeit vom Druck- und Temperaturregime des Gassammel- und Aufbereitungssystems.“

bestätigt: Dr. Hieckmann, Generaldirektor

¹⁰ VD b5-LAB 67/79, Untersuchungen des FIEE vom 30.6.1980: von 94 untersuchten Sonden hatten 11 Sonden weniger als 1 mg Hg/m³, 46 Sonden 1 – 2 mg Hg/m³, 26 Sonden 2 – 3 mg Hg/m³ und 11 Sonden mehr als 3 mg Hg/m³

(FIEE = Forschungsinstitut für die Erkundung u. Förderung von Erdöl u. Erdgas Gommern)

¹¹ Der Magdeburger Betrieb VEB Fahlberg-List war das größte Pestizidwerk der DDR und Hersteller des quecksilberhaltigen Beizmittels Falisan sowie von Organo-Chlorpestiziden (z.B. Melipax).

Bereits in den 1930er Jahren wurden zur Saatgutbeizung die quecksilberhaltigen Mittel Uspulun (Chlorphenolquecksilber) und Germisan (Kresolquecksilbercyanid) bei der Beizung von Saatgut eingesetzt.

(Quellen: Zeitschrift für Untersuchung der Lebensmittel, Heft 4 v. Okt. 1938, 76. Band)

¹² GVS-033/ 376/ 86; nach Aussagen mehrerer ehemaliger Mitarbeiter wurden Mitte der 80er Jahre weit über die vorgesehenen 16 Tonnen hinaus bis zu 25 Tonnen Quecksilber pro Jahr abgeschieden und an Empfängerbetriebe geliefert.

¹³ Die Quecksilberbelastung der Rohre beträgt durchschnittlich 200mg/Meter;

vgl. Schreiben v. 11.08.1998 des W.E.G./ Wirtschaftsverband Erdöl- u. Erdgasgewinnung

- ¹⁴ Vgl. Zeitschrift für angewandte Geologie, Bd.24 (1978), Heft 2, Seite 90 bis 96
- ¹⁵ Im Gegensatz zu elementarem Quecksilber ist die orale Aufnahme von löslichen Quecksilbersalzen, wie HgCl_2 , schon ab Dosen von 100mg tödlich. (*Quelle*: Sicherheitsskript der Fachvertretung Chemie, Punkt 6, Stoffklassen und Einzeldarstellungen, 6.1.10 Quecksilber);
Anorganische Quecksilberverbindungen wirken sowohl aneugen (Veränderungen am Erbmateriale) als auch klastogen (Chromosomenbrüche verursachend) sowie an der Bildung von Mikrokernen mit (*Quelle*: Dissertation Daniela Bonacker, 2004, S. 107).
Bei der im Gastrom des geförderten altmärkischen Rohgases vorhandenen hohen Konzentration an Chlorid-Ionen aus den Lagerstättenwässern kann die Bildung von geringen Mengen an hochgiftigen Quecksilbersalzen (z.B. HgCl_2) bei den vorhandenen Druck-Temperatur-Bedingungen nicht ausgeschlossen werden.
- ¹⁶ www.toxcenter.de/artikel/Stoffwechsel-des-Quecksilbers.php
- ¹⁷ Zu den psychisch-mentalenen und zu den organischen Symptomen von Quecksilbervergiftungen siehe auch:
www.akademie.de/arbeit-leben//gesund-schlank-fit/kurse/das-gift-in-aller-munde...
http://www.meduniwien.ac.at/user/wolfgang.wyskovsky/homepage/h_skripten.html
Hinweis:
Nach jahrelangen Verhandlungen haben sich im Februar 2009 etwa 1000 Delegierte aus 140 Ländern, unter ihnen 100 Minister, darunter der damalige deutsche Umweltminister Sigmar Gabriel, in Nairobi prinzipiell auf das weltweite Verbot von Quecksilber verständigt. Eine Arbeitsgruppe wurde beauftragt, diesen Beschluss bis 2011 in eine Verordnung umzusetzen. (*Quellen*: BMU 20.2.09; FAZ.net 19.2.09; dradio.de 16.2.09)
Es bleibt allerdings abzuwarten, inwieweit die Staatengemeinschaft bereit ist, wirklich konsequente Maßnahmen hierzu durchzuführen.
- ¹⁸ BStU (bei dem Verfasser des Berichtes, dem IM „Gert“, handelt es sich um einen leitenden Mitarbeiter der Erdgasförderung)
- ¹⁹ BStU
- ²⁰ Ebenda
- ²¹ Ebenda
- ²² LHASA
- ²³ Ebenda; in diesem Gutachten wird von Dr. A. Hellwig unter Punkt 2 zu den gesundheitsschädigenden Auswirkungen einer Quecksilbervergiftung u.a. ausgeführt:
„Das Krankheitsbild einer chronischen Quecksilbervergiftung ist vielfältig; im Vordergrund stehen Kopfschmerzen, Nervenschmerzen und Muskelzittern. Dazu kommen Quecksilbersaumbildung am Zahnfleischrand, Anämie und andere Blutschäden sowie Nierenreizung. Weiterhin auffällig sind besonders nach langzeitiger Einwirkung nervöse Reizbarkeit, Wutanfälle, Zittern, Stottern, mangelnde Konzentrationsfähigkeit, Gedächtnisabnahme, Halluzinationen (psychische Schwäche). Die Symptome können unterschiedlich stark ausgeprägt sein und im Verlaufe von Monaten und Jahren auftreten.
In den Körper aufgenommenes Quecksilber wird in verschiedenen Organen wie z.B. Milz, Leber, Nieren, Darm und Rückenmark gespeichert und kontinuierlich an das Blut abgegeben. Es wurden bei Hg-exponierten Arbeitern noch 1 ½ Jahre nach Beendigung ihrer Tätigkeit erhöhte Werte in Blut und Urin gefunden.
Nach Angaben in der Literatur können chronische Schäden bereits bei einer täglichen Aufnahme von 5 mg Hg absolut auftreten. Bei einer Raumkonzentration von $0,1 \text{ mg/m}^3$ (MAK-Wert) bis $1,0 \text{ mg/m}^3$ ist mit Erkrankungen zu rechnen.
Bei Quecksilberkonzentrationen in der Atemluft ist (lt. Literatur) bekannt, dass bei ständiger Aufnahme von
 $1,0 \text{ mg/m}^3$ chronische Schädigungen (Tremor, Nierenschäden, psych. Wirkung)

0,8 mg/m³ nach einigen Monaten chronische Schäden
0,4 mg/m³ toxische Wirkung nach mehreren Jahren

auftreten.

Aus diesen Zahlen lässt sich unter bestimmten Voraussetzungen ableiten, dass die im Gas vorhandenen Hg-Konzentrationen bei langjähriger Einwirkung auf die Menschen, sei es am Arbeitsplatz oder bei den Verbrauchern in Haushaltsküchen und Betrieben, zu gesundheitsschädigenden Folgen in Form der o. a. Symptome führen können.“

24 LHASA

An der Befahrung des Förderfeldes nahmen lt. Protokoll teil:

Koll. Schulze, Ltr. der Sicherheitsinspektion

Koll. Lungershausen, Beauftragter für Umweltschutz

Koll. Olle, Abt. Investitionen

Koll. Unger, Abt. Investitionen

Koll. Ahlert, Sicherheitsinspektor der VVB

25 LHASA

26 Ebenda

27 Ebenda

28 BStU

29 Ebenda

30 LHASA

31 Ebenda

32 Ebenda

33 Ebenda

34 Bericht der Arbeitssanitätsinspektion Magdeburg vom 11.8.1977 an den Beauftragten für NK im VEB Erdgasförderung Salzwedel, Koll. Knoche

35 BStU

36 B-Dissertation, vorgelegt am 18.12.1986 an der Medizinischen Akademie Magdeburg von Dr. Alfred Hellwig und Dr. Bernd Thriene; VD BHI 49/ 86, Seite 96, 114, 191

37 BStU

38 Ebenda

39 Ebenda

40 Ebenda

41 Kurzaudit zum Umgang mit Quecksilber bei der Erdgas Erdöl GmbH, vorgelegt im Auftrag der EEG – Erdgas Erdöl GmbH, Zimmerstr. 56, 10117 Berlin (Burgwedel, 2.1.2001)

42 Telefonat mit Herrn Jörg B. am 26.5.2010

43 Herr Oehler stellte freundlicherweise für diese Studie eine umfangreiche Dokumentation zur Quecksilberproblematik einschl. div. Presseberichte und TV-Aufzeichnungen zur Verfügung

44 Herr Weber stellte eine personenbezogene Dokumentation zur Quecksilberproblematik zur Verfügung

45 Mit einem Investitionsvolumen von 15 Mill. Mark war bis Juni 1988 die Errichtung einer Pilotanlage zur Gewinnung von Lithium und Strontium aus dem Lagerstättenwasser des Förderfeldes vorgesehen; das Vorhaben konnte aber vor der politischen Wende nicht mehr realisiert werden. (*Quelle: GVS Magdeburg 033-376/86*)

Die mittleren Gehalte an Blei, Strontium, Lithium und weiteren Elementen im Lagerstättenwasser betragen lt. einem FIEE-Bericht vom 20.11.1979 (in mg/ Liter):

Blei	109
Strontium	2120
Lithium	440
Bor	154
Brom	917

Jod 17
Mangan 944
Zink 386

(Quelle: VVS MR 1/1 – 130/ 79)

⁴⁶ Mitteilungen während einer Zusammenkunft in der Hansestadt Salzwedel im Mai 2009

⁴⁷ Telefonat mit Herrn Ostermann am 16.2.2009

⁴⁸ Das Treffen der Arbeitsgruppe „Ökologie“ fand am 21.2.1990 statt. Während des Treffens informierten ehemalige Mitarbeiter des Erdgasförderbetriebes die Anwesenden, dass an vielen Stellen im Kreis Salzwedel noch immer kontaminiertes Material und Ausrüstungen liegen, aus denen Quecksilber ausläuft. Trotz vorhandener moderner Technologie und guter Ausstattung „wird es nach wie vor mit dem `Handfeger und Kehrblech` zusammengefeht.“

(Quelle: Altmarkzeitung vom 23.2.1990)

⁴⁹ In einem Artikel der „Volksstimme“ von Frank Rettig

⁵⁰ Jeetze-Kurier vom 15.2.2000 sowie Interview im ZDF

⁵¹ LHASA

⁵² „Eine Zeitgeschichte – Erdöl- und Erdgasgewinnung von der Ostsee bis zum Thüringer Becken“ (Chronik der Erdgasförderung vom Traditionsverein Erdöl-Erdgas e.V.). Seite 91

⁵³ Telefonat mit Herrn K. am 16.2.2010; Herr K. stellte freundlicherweise sein Exemplar der „Chronik der Erdgasförderung“ für diese Studie zeitweise zur Verfügung

⁵⁴ Hier ergibt sich die zwangsläufige Frage, warum die Vertreter oder Vertrauensleute der in jedem DDR-Betrieb vorhandenen Basisorganisationen von SED, ABI, FDJ und FDGB nicht eingeschaltet bzw. der NK-Beauftragte, der Sicherheitsinspektor, der Betriebsarzt oder der Betriebsdirektor selbst nicht über so erhebliche Verstöße gegen den betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutz informiert wurden.

Auf jeden Fall hätten diese Vorfälle undisziplinierten Verhaltens (zum Schaden der eigenen Gesundheit der betreffenden Mitarbeiter) dem NK-Beauftragten sofort mitgeteilt werden müssen. Der NK-Beauftragte war gemäß GD-Anweisung 13/ 74 ausdrücklich befugt, bei unmittelbarer Gefährdung des Werkstätigen die Durchführung der Arbeiten zu untersagen und berechtigt, über den zuständigen Fachdirektor die Einleitung von Erziehungsmaßnahmen gegen den Verursacher zu fordern (Vgl. Seite 16 dieser Studie zu den Befugnissen des NK-Beauftragten).

⁵⁵ Im Internet hat Herr K. dagegen (ohne Verwendung eines Internet-Pseudonyms) seine eigene Erkrankung, die durchaus Hg-induziert sein könnte, der Öffentlichkeit ungeschützt mitgeteilt

⁵⁶ Vgl. Bericht des IM „Gert“ (Seite 9 bzw. Anlage 6 dieser Studie)

⁵⁷ In einer internen Analyse des Ministeriums für Gesundheitswesen der DDR von 1989 äußerte deren Mitarbeiterin Dr. med. Gundula Scheel zum männlichen Teil der DDR-Bevölkerung: Während sich die Lebenserwartung von Männern und Frauen in der Bundesrepublik sowie der Frauen in der DDR erhöht habe, „sei die Sterblichkeit der Männer zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr in der DDR seit 1952 fast gleich geblieben.“

(Quelle: BArch)

⁵⁸ Eine statistische Aufzeichnung des jeweils erreichten Lebensalters von zwischenzeitlich 64 Verstorbenen mit ehemaliger Tätigkeit auf den altmärkischen Feldstationen zeigt, dass 49 Verstorbene das 60. Lebensjahr nicht erreicht haben.

(Quelle: Aufzeichnungen des ehemaligen Erdgasmitarbeiters W. Weber)

⁵⁹ Nicht nur in der DDR kam es zu schwerwiegenden Quecksilberkontaminationen. Auch in der alten Bundesrepublik gab es entsprechende Vorkommnisse. Siehe unter:

„Limburger Ablaß – Handel“ (dargestellt von Dr. Angela Vogel unter www.abekra.de)
„Quecksilber-Skandal von Marktredwitz“ (Quelle: DER SPIEGEL vom 28.11.1988)

Abkürzungen

ABI	Arbeiter- und Bauerninspektion
ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists
AS	Arbeitsschutz
ASAO	Arbeitsschutzanordnung
ASVO	Arbeitsschutzverordnung
AIM	Archivierte Akte eines IM bei der BStU
BArch	Bundesarchiv
BAT	Biologischer Arbeitsplatztoleranzwert
BAuA	Bundesamt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BD	Betriebsdirektor
BG	Berufsgenossenschaft
BHI	Bezirkshygieneinstitut
BMSR	Betriebs-, Mess-, Regel- und Steuerungstechnik
BMU	Bundesumweltministerium
BStU	Bundesbeauftragte(r) für die Unterlagen der Staatssicherheit
BV	Bezirksverwaltung für Staatssicherheit
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
E-Kreuze	Eruptionskreuze
E/E	Erdöl/Erdgas
EF	Erdgasförderung
EFS	Erdgasförderung Salzwedel
FDGB	Freier Deutscher Gewerkschaftsbund (der DDR)
FDJ	Freie Deutsche Jugend
FIEE	Forschungsinstitut für Erkundung und Förderung von Erdöl und Erdgas
FIM	Führungs-IM
g	Gramm
Gen.	Genosse
GD	Generaldirektor
GVS	Geheime Verschlusssache
HD	Hochdruck
Hg	Quecksilber (Hydrargyrum)
KD	Kreisdirektion für Staatssicherheit
IM	Inoffizieller Mitarbeiter des MfS
IMS	Inoffizieller Mitarbeiter für Sicherheit des MfS
L	Liter
LHASA	Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
MAK _D	MAK-Wert für Dauerkonzentration (8 Stunden Durchschnittskonzentration)
MAK _K	MAK-Wert für Kurzzeitkonzentration (30 Minuten)
MD	Magdeburg
MfGeo	Ministerium für Geologie
mg	Milligramm
µg	Mikrogramm
m ³	Kubikmeter
MIK	Maximale Immissionskonzentration
Mio.	Millionen
MfS	Ministerium für Staatssicherheit
Mrd.	Milliarden
m/s	Meter pro Sekunde

ng	Nanogramm
NK	Nebenkomponenten im geförderten Erdgas (z.B. Quecksilber)
o.D.	ohne Datum
ÖGP	Ökologisches Großprojekt
OMR	Obermedizinalrat
Pb	Blei (Plumbum)
PB	Produktionsbereich
Pes	Peckensen
SED	Sozialistische Einheitspartei Deutschlands
SHG	Selbsthilfegruppe
SI	Sicherheitsinspektion
SKET	Schwermaschinenbaukombinat „Ernst Thälmann“
SOR	Sondenreparatur
Sw	Salzwedel
SWS	Schwarz-Weiß-System
t	Tonne
TGL	Technische Güte- und Lieferbedingungen
TKO	Technische Kontrollorganisation
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
VD	Vertrauliche Dienstsache
VEB	Volkseigener Betrieb
VP	Volkspolizei
VVB	Vereinigung Volkseigener Betriebe
VVS	Vertrauliche Verschlussache
WHO	Weltgesundheitsorganisation
ZDF	Zweites Deutsches Fernsehen

Anlage 1 TGL 32600/ 07 MAK-Wert Quecksilber, geltend ab 01.01.1978 in der DDR:

VEB Bau- u. Montagekombinat Erfurt KB Industriebauprojektierung -Erfurt Betriebsstr. L. 1. / Außenstelle Weimärz 6300 WEIMAR Paul-Schubert-Str. 63a	DK 614.7:613.63	DDR-Standard Arbeitshygiene Maximal zulässige Konzentrationen gesundheitsgefährdender Stoffe in der Luft der Arbeitszone Quecksilber (Dampf)	September 1975 TGL 32600/07 Gruppe 963601
Гигиена труда Предельные допустимые Концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны Ртуть (пар)		Industrial Hygiene Maximum Allowable Concentra- tions of Noxious Substances in the Atmosphere at Work Areas Mercury (Vapour)	
Deskriptoren: Arbeitshygiene; MAK-Wert; Quecksilber; Bestimmungsmethode			
Verbindlich ab 1. 1. 1978 Für die Projektierung neuer und die Rekonstruktion be- stehender Betriebe ver- bindlich ab 1. 1. 1977			
Maße in mm			
1. MAXIMAL ZULÄSSIGE KONZENTRATION: MAK _K 0,01 mg/m ³ MAK _D 0,005 mg/m ³			
2. GEFÄHRLICHKEITSKLASSE 1 nach TGL 32600/01			
3. BESTIMMUNG VON QUECKSILBER(DAMPF) IN DER LUFT DER ARBEITSZONE			
3.1. Prinzip der Methode, Meßbereich und Störeinflüsse Die Methode beruht auf der Absorption von Quecksilberdampf in schwefelsaurer Permanganatlösung, Überführung des Quecksilbers in Quecksilberdithizonat und Messung der Extinktionsdifferenz nach Behandlung mit Kaliumbromid. Das Verfahren ermöglicht im Normalfall die Bestimmung von Quecksilberdampf im Bereich von 0,004 bis 0,024 mgHg/m ³ . Die Methode ist praktisch spezifisch für Quecksilber. Kupfer in Mengen bis zu 1000 µg verursacht keine Störung. Edelmetalle (Au, Pd), die stören könnten, treten normalerweise in der Luft der Arbeitszone nicht auf.			
3.2. Reagenzien und Geräte			
3.2.1. Reagenzien			
3.2.1.1. 0,2 N Kaliumpermanganatlösung			
3.2.1.2. Schwefelsäure 95 bis 97 % reinst zur Analyse, wäßrige Lösung: 10 g/l, 50 g/l, 100 g/l und 200 g/l.			
3.2.1.3. Wasserstoffperoxid, etwa 30 %ige Lösung, zur Analyse.			
3.2.1.4. Hydroxylaminhydrochlorid, wäßrige Lösung: 200 g Hydroxylaminhydrochlorid zur Analyse werden zum Liter gelöst.			
3.2.1.5. Quecksilber-Stammlösung: 67,67 mg HgCl ₂ zur Analyse werden in 100 ml Schwefelsäure der Konzentration 50 g/l gelöst. Der Quecksilbergehalt der Lösung beträgt 0,5 mg/ml. Die Lösung ist bei Zimmertemperatur und Aufbewahrung in einer Flasche aus Jenaer Gerätglas 44 mindestens einen Monat beständig.			
Fortsetzung Seite 2 bis 4			
Verantwortlich: Ministerium für Gesundheitswesen Bestätigt: 5. 9. 1975, Amt für Standardisierung, Meßwesen und Warenprüfung, Berlin			
Bestellschrift: Buchhaus Leipzig, Abteilung Standards, 701 Leipzig, Postfach 140 – Verlag: Staatsverlag der DDR, 108 Berlin			

Anlage 2

Schreiben der DFG zu den jeweils geltenden BAT-Werten:

Datum: Fr., 22. Jan. 2010, 13:39

Sehr geehrter Herr Bubke,

leider komme ich erst jetzt dazu, Ihnen die gewünschten Angaben zu senden.

Die Festlegung der BAT-Werte für Quecksilber erfolgte mit folgendem Verlauf:

1982	200 µg Quecksilber/L Urin
1998	100 µg Quecksilber/L Urin
2005	30 µg Quecksilber/L Urin
2007	25 µg Quecksilber/L Urin.

Zu Ihrer Frage im letzten Absatz:

Diese BAT-Werte gelten/galten jeweils für metallisches Quecksilber und anorganische Quecksilberverbindungen. Der BAT-Wert für organische Quecksilberverbindungen von 100 µg/L Blut aus dem Jahr 1983 wurde 2001 ersatzlos gestrichen, wie Herr Prof. Kruse ganz richtig mitgeteilt hat, da die organischen Quecksilberverbindungen als krebbsverdächtig bewertet werden.

Mit freundlichen Grüßen
Heidrun Greim

Dr. Heidrun Greim
Gregor-Mendel-Straße15-17
D-85354 Freising-Weihenstephan
Telefon: 08161-71-5601
Telefax: 08161-71-5618
E-mail: heidrun.greim@lrz.tum.de

Kommissionssekretariat
der Senatskommission der DFG
zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe
Technische Universität Berlin
Fakultät III – Lebensmittelchemie/Sekr.TIB 4/3-1
Gustav-Meyer-Allee 25
D-13355 Berlin
Telefon: 030-314-72-509
Telefax: 030-314-72-507

Anlage 3 BAT-Werte für Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen:

Zeitpunkt der Festlegung:	festgesetzter BAT-Wert:
1982	200µg/L Urin 50µg/L Blut
1998	100µg/L Urin 25µg/L Blut
2005	30µg/L Urin Aussetzung des BAT-Wertes im Blut
2007	Reevaluierung des BAT-Wertes im Urin: 25µg/g Kreatinin
2008	Reevaluierung des BAT-Wertes im Urin: keine Veränderung

(Quelle: BAuA, Deckblatt zu Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen; Bd. 1, Seite D1)

Der BAT-Wert für organische Quecksilberverbindungen von 100µg/L Blut aus dem Jahr 1983 wurde 2001 ersatzlos gestrichen, da organische Quecksilberverbindungen als krebserregend bewertet werden.

(Quelle: Schreiben DFG vom 22.01.2010)

In den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 903) vom Dezember 2006 heißt es zur Begriffsbestimmung des BAT:

(1) Der biologische Grenzwert (BGW) ist der Grenzwert für die toxikologisch-arbeitsmedizinisch abgeleitete Konzentration eines Stoffes, seines Metaboliten oder eines Beanspruchungsindikators im entsprechenden biologischen Material, bei dem im Allgemeinen die Gesundheit eines Beschäftigten nicht beeinträchtigt wird (§ 3 Abs. 7 GefStoffV).

(2) Biologische Grenzwerte sind als Höchstwerte für gesunde Einzelpersonen konzipiert. Sie werden unter Berücksichtigung der Wirkungscharakteristika der Stoffe in der Regel für Blut und/oder Urin aufgestellt. Maßgebend sind dabei arbeitsmedizinisch-toxikologisch fundierte Kriterien des Gesundheitsschutzes. Biologische Grenzwerte gelten in der Regel für eine Belastung mit Einzelstoffen.

(3) Biologische Grenzwerte können als Konzentrationen, Bildungs- oder Ausscheidungsraten (Menge/Zeiteinheit) definiert sein. Wie bei den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) wird in der Regel eine Stoffbelastung von maximal 8 Stunden täglich und 40 Stunden wöchentlich zugrunde gelegt.

(Quelle: Ausschuss für Gefahrstoffe- AGS-Geschäftsführung – BAuA – www.baua.de)

Zum Vergleich: Der US-Grenzwert (ACGIH) betrug bereits im Jahr 2000 für Arbeitnehmer: nur 35 µg/g Kreatinin (Quelle: PD Dr. med. D. Jung, Joh.-Gutenberg-Uni, Mainz, 14.9.2000)

Referenzwert für Quecksilber:

Für Erwachsene (18 – 69 Jahre) ohne Amalgamfüllungen: **1,0 µg/ L Urin**

(Quelle: Bundesgesundheitsblatt 12/ 2003, Seite 1113)

Anlage 4

Übersicht MAK- und MIK-Werte für anorganisches Quecksilber:

MAK-Wert Maximal zulässige Arbeitsplatzkonzentration (DDR-Wert):
geltend ab 1.7.1974:

MAK_K 0,1 mg/ m³ (Kurzzeitwert)

MAK_D 0,1 mg/ m³ (Dauerwert)

(Quelle: GD-Anweisung 13/74 der VVB Erdöl- und Erdgas vom 11.2.1974)

geltend ab 1.1.1978:

MAK_K 0,01mg/ m³ (Kurzzeitwert)

MAK_D 0,005 mg/ m³ (Dauerbelastung)

(Quelle: TGL 32600/07, Seite 1; siehe Anlage 1))

MIK- Wert Maximale Immissionskonzentration (DDR-Wert):

0,3 µg/ m³ (= 300 ng/ m³) (Quelle: B-Dissertation Hellwig/Thriene, VD BHI 49/ 86)

Atemvolumen: Pro Tag atmet der Mensch 10 bis 20 m³ Luft ein, je nach Alter und je nachdem, wie aktiv er ist. Dies entspricht einer Menge von 12 bis 24 kg Luft.

Korrelation Luft/ Urin:

Messwerte zur Abhängigkeit der Quecksilberkonzentrationen im Urin von der Konzentration in der Luft und am Arbeitsplatz:

Hg-Konzentration in der Luft (Arbeitsplatz)	Hg-Konzentration im Urin (pro Liter Urin bzw. Gramm Kreatinin)	Jahr der Veröffentlichung
100 µg/ m ³	300 µg/ L	1964
100 µg/ m ³	250 µg/ L	1970
50 µg/ m ³	150 µg/ L	1970
100 µg/ m ³	100 µg/ L	1973
50 µg/ m ³	50 µg/ L	1973
26 µg/ m ³	20 µg/ g Kreatinin	1983
40 µg/ m ³	50 µg/ g Kreatinin	1987
25 µg/ m ³	20 µg/ L	1989

(Quelle: Bundesgesundheitsblatt 2-99, Seite 170)

Anlage 5

Aufstellung über Quecksilberkonzentrationen, die an der Arbeitskleidung von Kollegen der Produktionsabteilung Andorf (Altmark) ermittelt wurden (8. April 1975):

Funktion	Arbeitsbekleidung	ermittelte Hg-Konzentration (mg/ m ³)
Betriebsschlosser	Arbeitsjacke	0,03
	Wattejacke (aus dem Umkleideschrank)	0,01 – 0,02
	Schachtkappe, innen	0,01
	Arbeitsschuhe, Leder	0,01
Schichtmeister	Arbeitsjacke (unter der Wetterjacke getragen)	0,005
	Arbeitshose	0,005
	Wattejacke	0,016
	Lederschuhe	0,005 – 0,01
	Pullover	0,005
Betriebsschlosser	Pullover (Arm links)	0,005
	„ (Arm rechts)	0,01
	„ (Innenseite)	0,02
Förderfacharbeiter	Wattejacke	0,01 – 0,03
	Pullover	0,02 – 0,03
	Schachtkappe, innen	0,015
	Arbeitsschuhe (seit 1 Jahr)	0,04 – 0,07
	Strümpfe	0,1
	Arbeitshose, außen rechts	0,07
	Arbeitshose, außen links	0,03 -0,04
Apparateschlosser	Arbeitsjacke	0,02
	Pullover	0,02
	Arbeitsschuhe; Leder, seit 1974 getragen:	
	Oberleder	0,02
	Sohle	0,04
	Wattejacke	0,01 – 0,02

Die Werte wurden von der Abt. Lufthygiene des Hygieneinstituts Magdeburg mit Hilfe des Beckmann-Gerätes K 23 A ermittelt.

(Quelle: LHASA)

Anlage 6

Auszug aus dem Informationsbericht des IM „Gert“ vom 09.03.1972 zur Exposition vom Mitarbeitern für Quecksilbervergiftungen

(Quelle: BStU, MfS BV Magdeburg AIM 154/81, Teil II, Seite 155)

155

- 2 -

Außerdem liegen Verdachtsmomente vor, daß weitere schädliche Beimengungen in Erdgas vorhanden sind. Schwierigkeiten ergeben sich dadurch, daß derzeit in der Welt keine Methoden bestehen um eine genaue Analyse vorzunehmen zum anderen fehlt es an entsprechenden Meßinstrumenten.

Es werden beim Bezirksarzt und in der VVB Arbeitsgruppen gebildet, die untersuchen, inwieweit das Quecksilber tatsächlich in Prozentgehalt vorhanden ist, inwieweit weitere Schadstoffe als Beimengungen in Erdgas enthalten sind und wie entsprechend der Untersuchungen durchgeführt werden können.

In der Praxis macht sich neben einem Mangel an Fachkräften und entsprechenden Untersuchungsmethoden die nichtvorhandene Bohrkapazität bemerkbar.

Die Folgen der Quecksilberbeimengungen machen sich in drei verschiedenen Formen bemerkbar.

- a. in Bereich Salzwedel-Peckensen sind ca. 150 bis 200 Arbeiter stark exponiert für Quecksilbervergiftungen, da sie ständig direkt oder indirekt mit dem Schadstoff in Berührung kommen. Für diesen Personenkreis, der namentlich von der Sicherheitsinspektion festgelegt ist, bestehen Bestimmungen für eine halbjährliche bis jährliche Untersuchungen, die zur Zeit aufgrund der fehlenden hauptamtlichen Besetzung in Salzwedel nur unter großen Schwierigkeiten durchgeführt werden können. Die Gefahr besteht vor allem in einer chronischen Vergiftung, die außerordentlich schwer zu behandeln ist. Nach neuesten Informationen gibt es kaum Medikamente, die eingesetzt werden können. Es sind zwar einige Präparate vorhanden, die bisher als wirksam galten, deren Erfolg aber zur Zeit von entsprechenden Experten infrage gestellt wird. Neben dieser Gefahr der chronischen Vergiftung besteht natürlich auch die Gefahr einer akuten Vergiftung, die besonders bei Reparaturarbeiten möglich sind. Aufgrund der Erfahrungen, die bei der Großreparatur 1971 gemacht wurden, sind von mir dem Generaldirektor Vorschläge unterbreitet worden, die Arbeitsschutzmaßnahmen, weitgehendst zu verbessern. Ein entsprechendes Schreiben ging am 13.01.1972 als Vertrauliche Dienstsache an den Generaldirektor der VVB Erdöl/Erdgas in Gommern.

Wie da nicht bekannt ist, wie hoch die Konzentration an Quecksilber in Erdgas vorhanden ist und wieviel Quecksilber abgeschieden wird, wird mit großer Wahrscheinlichkeit ein erheblicher Prozentsatz an Quecksilber in die Gasleitung zum Verbraucher eingespeist. Erste Messungen in Haushalten der Stadt Magdeburg ergaben, daß Quecksilber im eingespeisten Gas vorhanden ist.

Die Meßwerte sind jedoch ungenau, so daß mit weit höheren Gehalten gerechnet werden muß, als bisher angenommen wurde.

Daraus folgt, daß in den Haushalten der gesamten Republik in denen Erdgas eingespeist wird, Vergiftungen auftreten können, und zum anderen auch in den Großbetrieben, die Erdgas verarbeiten eine starke Gefährdung der Arbeiter besteht. Bei der Bohrung werden Abwässer und Schlamm

Anlage 7

Handschriftlicher Informationsbericht des IM „Herbert“ vom 30.06.1980:

5 ½ Jahre nach Inkrafttreten der GD-Anweisung 13/74 berichtet der IM „Herbert“ u.a. über die Äußerungen eines Arbeitnehmers zu Engpässen bei der Bereitstellung von NK-Schutzbekleidung für die Prüfung der Grobabscheider vom Typ St45/60 auf der Sonde Sw 60 (Quelle: BStU, MfS BV Magdeburg, KD Salzwedel Nr. 42, Band II, Seite 116):

Datum: 21.07.80

Herbert, Herbert

Quelle: "175 - Herbert"

Informationsbericht

30.06.80

84

Unter den Arbeitenden gibt es nach wie vor Unverständnis über die Versorgungsstrukturen und Materialbereitstellung zur Absicherung der Produktion.

Nach Aussagen des Bürgers [REDACTED] (Mantwi)

gibt es besondere Engpässe bei Druckbeständen, 2. Drucksektionen, NK-Schutzbekleidung und NfZ-Ersatzteile.

Der Bürger [REDACTED] sagte am 20.06.80 in einer Beratung, dass er nicht wisse, was er speziell bei der Arbeit auf der Sonde Sw 60 (Prüfung der Grobabscheider St45/60) machen soll. Die Bezugsbehörde fordert die Einhaltung der Arbeitschutzbestimmungen und muss bei Nicht-Einhaltung Ordnungsgelder zahlen oder er bricht die Arbeiten ab, was eine Nichterfüllung des Erdgasförderplans zur Folge hat und eine Minderung der Jahreserträge mit sich zieht.

Statistik
erfaßt

Herbert

BStU
000116