

# trend

mitteilungen der gew kreuzberg

nr.1-85

schwerpunktthema:



S M O G  
S M O G G  
S M O G G  
S M O G G  
S M O G G  
S M O G G

WORTE DES VORSITZENDEN

Nach einer längeren dürre-periode sind wieder 'n paar ätzende freaks in äktschn und versuchen, die komjunkischen in unserem kiez anzutörnen.

Das erste info unter neuer redaktionsleitung regt hofentlich dazu an, wieder selbst mit artikeln, fotos und zeichnungen an der gewerkschaftlichen nachrichtenbörse zu spekulieren. Oft erfahren die GEW-mitglieder nur durch zufall oder gar nicht von wichtigen bezirklichen aktionen oder ereignissen, und die zeit auf den mitgliederversammlungen reicht ja bekanntlich nie aus...

Im namen der bezirksleitung wünsche ich der redaktion, den leserinnen und lesern und dem info unter neuem namen viel erfolg.

*Friedolin Tietze*

\*\*\*\*\*



\*\*\*\*\*

IMPRESSUM

nr.1/85 erscheint am 20.3.85

redaktion:

Hans-Joachim Mehlhorn	883 41 09
Karl-Heinz Schubert	786 34 09
René Schwerdtfeger	392 57 87
Gabi Teutloff	805 50 22

beiträge bitte an die GEW bezirksleitung Kreuzberg, Ahornstraße 5, 1000 Berlin 30.

editorialGanz im trend

... zu liegen ist nicht leicht. Und es ist sicher auch nicht grundsätzlich positiv.

Da ist es also wieder, das bezirks-info. Es hat ein neues gesicht, einen neuen titel und eine neu-alte redaktion.

Unsere konzeption: format und umfang (8 seiten DIN A4) sollen im interesse der lesbarkeit gleichbleiben. Erscheinungsweise (geplant) ca. alle sechs wochen. In jeder nummer soll ein schwerpunktthema abgehandelt werden, so daß das info einen inhaltlichen wert über den tag hinaus hat (hohes ziel, naja).

Wir beginnen mit "SMOG", einem thema, das gerade in diesem winter wieder uns hautnah betroffen hat. Sicher kein "gewerkschafts-spezifisches" thema, dennoch aber auch schwerpunkt der bezirklichen GEW-arbeit im letzten halben jahr.

Wir hoffen, es so aufbereitet zu haben, daß unsere arbeit in der schule und in der gewerkschaft davon profitieren kann.

Als schwerpunktthemen der nächsten hefte haben wir uns überlegt:

- perspektiven der gewerkschaftlichen arbeit im bezirk
  - die neue bezirksleitung stellt sich vor -
- schulalltag im "bezirk besonderer prägung"
  - möglichkeiten und strategien der veränderung -
- cduspal at work
  - schulpolitik in Kreuzberg -
- college computer
  - EDV in der schule -
- arbeitsplatz unter der lupe
  - schulbau(ten) in Kreuzberg -
- wer integriert wen wohin?
  - ausländische schüler und lehrer -
- schulsucht
  - schüler und drogen -

Für weitere themenvorschläge sind wir nicht nur dankbar, wir sind sogar dringend auf sie angewiesen. Und mitarbeiter für die themen sind nicht nur herzlich willkommen, sondern bitter nötig.

Den trend der GEW-arbeit in kreuzberg bestimmen die aktivitäten der mitglieder.

Deshalb soll **trend** ein forum sein für gewerkschaftlich meinungen, aktivitäten und initiativen.

die redaktion

# WAS IST SMOG?

Berlin hat lange vermißte wüden wiedererlangt - es ist wieder hauptstadt. Allerdings, so berichtet uns der SPIEGEL in seiner nr.9, "deutsche smog-hauptstadt". Förderhin müssen die hauptstädter nicht mehr mit schwarzgeränderten augen nach Athen, Chicago oder Los Angeles blicken, dreckmäßig sind wir auf weltniveau.

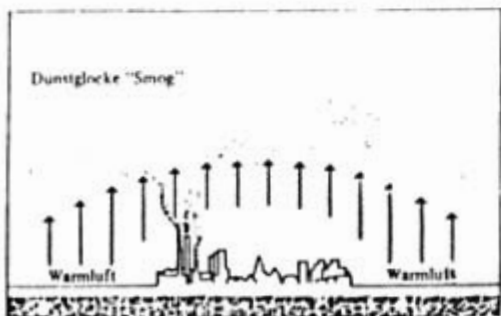
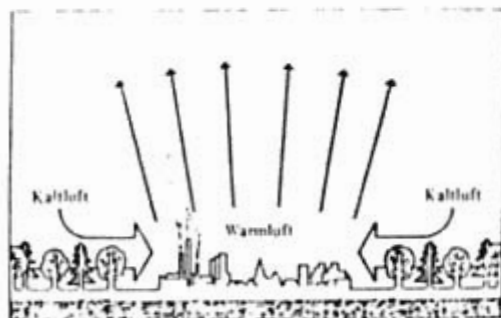
Wir wollen auf den folgenden seiten einiges berichten über entstehung und auswirkung von smog, über verursacher und wie man ihnen auf die pelle rücken kann, über materialien zum thema und über die didaktische umsetzung des themas im unterricht.

SMOG, zusammengesetzt aus den englischen worten "smoke" (rauch) und "fog" (nebel), bezeichnet die kritische luftverschmutzung eines bestimmten gebietes. Wir kennen den "winter-smog", der durch eine besonders hohe schwefeldioxid ( $SO_2$ )-konzentration und durch eine umgekehrte temperaturschichtung der luft (inversion) entsteht und den "sommer-smog", bei dem stickoxide - vor allem aus autos - durch starke sonneneinstrahlung in sogenannte photooxidantien umgesetzt werden.

Erste voraussetzung für smog ist immer ein hochdruckgebiet: es verursacht windstille und damit eine sogenannte "austauscharme wetterlage".

Zweite voraussetzung ist, daß sich in der luft die temperaturschichten umkehren. Normalerweise nimmt mit zunehmender höhe auch die lufttemperatur ab, so daß zum beispiel schadstoffe mit hochsteigender warmluft wegtransportiert werden.

Schiebt sich nun eine warmluftschicht über die am boden dominierende kaltluft, so wird dieser austausch verhindert. Die gift- und reizstoffe bleiben in bodennähe, die ohnehin belastete luft reichert sich immer mehr mit ihnen an.



## Danke für die BLUME

Erst seit 1978 gibt es in West-Berlin eine "Verordnung zur verhinderung schädlicher umwelteinwirkungen bei austauscharmen wetterlagen (smog-verordnung)".

Das "Berliner Luftgüte-Meßnetz" (sinnige abkürzung: BLUME) überwacht derzeit nur den  $SO_2$ - und den kohlenmonoxid (CO)-gehalt der luft in Westberlin.

Für das  $SO_2$ -überwachungssystem wurde die stadt in 31 jeweils  $16\text{ km}^2$  große raster geteilt. Die in den raster installierten meßstellen melden im drei-minuten-takt ihre mittelwerte dem zentralcomputer beim umwelt-schutz-senator.

Für die messung des CO wurden 11 meßstellen an verkehrsknotenpunkten geplant, acht laufen derzeit zur probe.

Für schwebstaub existieren vier meßstellen, eine davon in der Lindenstraße in Kreuzberg.

Im bezirk ist die meßstelle 16 (Otto-Wels-grundschule in der Alexandrinenstraße) die maßgebliche. Dort werden kontinuierlich  $SO_2$  und CO gemessen.



## Wann gibts alarm?

Für die auslösung von smog-alarm gibt es keine bundes-einheitliche regelung, die entscheidung ist ländersache.

Die oben genannte Berliner smog-verordnung nennt die gegenmaßnahmen, die dann eingeleitet werden, wenn die luftverschmutzung ein gesundheitsschädigendes Ausmaß bereits überschritten hat.

Zur ermittlung des grenzwertes werden 7 innenstadtmeßstellen für  $SO_2$  und 6 für CO herangezogen.

Auslösung der alarmstufen (zum vergleich Berlin und Nordrheinwestfalen (NRW):

$SO_2$ -anteil in  $\text{mg}/\text{m}^3$  luft

stufe	Berlin	NRW
I	0,8	0,6
II	1,6	1,2
III	2,4	1,8

Die erste alarmstufe besteht nur aus empfehlungen, appellen und bedeutet keine einschränkungen der verschmutzung.

Der vergleich mit NRW macht deutlich: während dort kürzlich beim wert 1,4 alarm der stufe II ausgelöst wurde (d.h. eingeschränktes fahrverbot, auflagen für kraftwerke und industrie) bleibt es in Berlin beim aufruf, die heizungen zu drosseln und die BVG zu benutzen.

Eine senkung der smog-alarm-grenzwerte in Berlin ist daher dringend geboten.

Betrachtet man die unten abgebildete Karte, so stellt man fest, daß die  $\text{SO}_2$ -belastung in einigen innenstadtbezirken (vor allem Neukölln, Kreuzberg, Tiergarten und Wedding) gegenüber den anderen bezirken enorm hoch ist.

Die Karte sagt aus, an wievielen tagen im Jahr (meßzeitraum 1976-1983) der wert von  $0,3 \text{ mg/m}^3$  an den einzelnen meßstellen überschritten wurde.

Dieser grad von luftverschmutzung bewirkt einen statistisch nachweisbaren anstieg von todesfällen.

Eine veränderung der smog-verordnung und eine anpassung an bezirkliche gegebenheiten ist dringend erforderlich. Auch bezirklicher smog-alarm muß möglich sein.



## VERURSACHER

### 1. BEWAG-kraftwerke

Schadstoffausstoß: ganzjährig, maximum im winter.  
Schadstoffe:  $\text{SO}_2$ , staub, stickoxide, fluorverbindungen.

Verteilung erfolgt über hohe schornsteine.  
 $\text{SO}_2$ -ausstoß (1977) mehr als 50 000 tonnen.

### 2. Industrie

Schadstoffausstoß: ganzjährig werden unzählige schadstoffe über unterschiedlich hohe schornsteine in die luft gepustet.

### 3. Autos

Schadstoffausstoß der über 650 000 autos in Berlin: ganzjährige werden  $\text{CO}$ ,  $\text{SO}_2$ , stickoxide, blei usw. bodennah ausgestoßen.

### 4. Einzelheizungen

Schadstoffausstoß: während der heizperiode  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}$ , staub, organisch-chemische substanzen.

### 5. Müllverbrennung:

Schadstoffausstoß: ganzjährig  $\text{SO}_2$ , staub, chlor- und fluorverbindungen.

Die unten abgebildete graphik verdeutlicht den anteil der einzelnen schadstoffe am gesamt-ausstoß der umweltverschmutzer.

## PASS AUF BERLIN

Einer von uns - so schauen die bäume drein, die durch smog, sauren regen und abgase zum sterben gebracht, die westberliner freizeitlandschaft zieren.

Eine reihe von öko-inis, wie z.b. ROBIN WOOD u.a. haben 1984 einen forderungskatalog vorgelegt, der sich mit der reinerhaltung der luft befaßt und in gesetzesforderungen mündet.

Die forderungen zielen insbesondere auf die verur-sacher:

- großfeuerungsanlagen
- kraftwerke
- kraftfahrzeuge

Die ökobewegung befaßt sich mit den durch die entsprechenden konzerne in die öffentlichkeit lancierten behauptungen von der sauberkeit des atomstroms. Durch eindeutiges zahlenmaterial widerlegte die Ar-

beitsgruppe der GRONEN LU NRW diese behauptung.

In den 1984 veröffentlichten untersuchungen wird deshalb zurecht die pseudoalternative zwischen "saurem regen" und "radioaktiver traufe" herausgearbeitet.

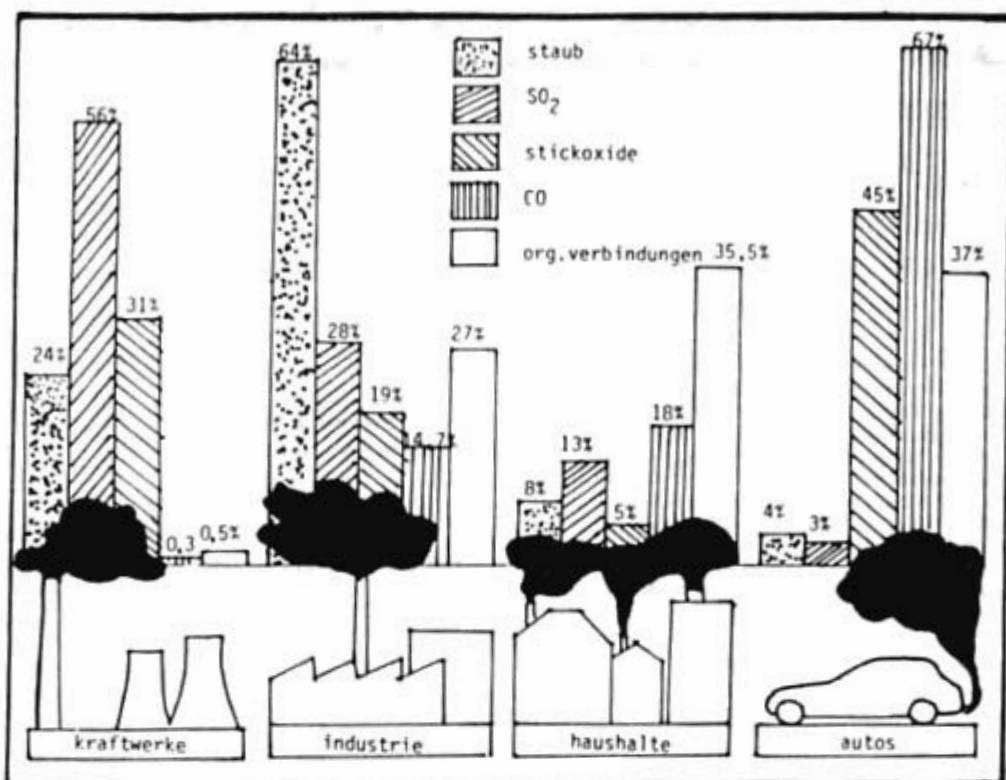
Die tatsächliche alternative in der gegenwärtigen situation kann folglich nur im einbau von entschwe-felungsanlagen und der verwendung von schadstoff-freien kohletechniken liegen.

Im BUND-sofortprogramm "rettet unsere wälder" werden die kosten dieser maßnahmen mit ca. 6,6 mrd. DM beziffert. Dem stehen die kosten für 34 AKW's in höhe von ca. 200 mrd. DM gegenüber.

Mithin sind die AKW's nicht nur ökologisch eine sinnlose perspektive, sondern unter volkswirt-schaftlichen gesichtspunkten rundherum abzulehnen.

Berlins luftverschmutzung ist hausgemacht. Wenn diese wirkungsvoll bekämpft werden soll, dann müssen sofort im bereich der 500 000 einzelheizungen, der 700 000 kraftfahrzeuge, der industrie, der acht BEWAG-kraftwerke und der müllverbrennungsanlage





Ruhleben tiefgreifende akutmaßnahmen ergriffen werden. Dies ist umso mehr geboten, weil Berlin aufgrund seines standortes und seiner ausdehnung in einem erheblichen ausmaß bereits belastet ist.

Der im februar 1985 beschlossene einbau eines katalysators im kraftwerk Reuter wäre ein erster schritt in die richtige richtung, bringt er doch eine 30%ige vermindernung des schadstoffausstoßes. kritisiert werden muß nach wie vor das zögernde herangehen der verantwortlichen an die überfälligen maßnahmen.

Die AL hat das thema "autofreie stadt" auf die tagesordnung der öko-debatte hier in Berlin gesetzt. Man mag dem skeptisch gegenüberstehen, weil man zu sehr an seinem statussymbol hängt. Unbeschadet dessen liegt aber in dem vorgeschlagenen zwischenschritt "tempo 30" ein konsensfähiger vorschlag.

Weder verletzen an seinem kFz noch an dem image des besitzers sind hinzunehmen, wenn man bleifreies benzin tankt. Genauso unerheblich scheint doch die persönliche beschränkung auf tempo 100 innerstädtisch wie in der BRD, zumal man als transitstreckenbenutzer im umgang mit dieser geschwindigkeit direkt als geschult zu bezeichnen ist. Dies sind zwei schritte, die jeder persönlich ergriffen

fen kann ohne sich sofort auf die noch unklare katalysatorproblematik einlassen zu müssen.

Kämpfe gegen Buschhaus, Sonnenschein u.a. umweltzerstörer müssen ihre ergänzung im kleinen haben und das nicht nur wegen der eigenen glaubwürdigkeit. □

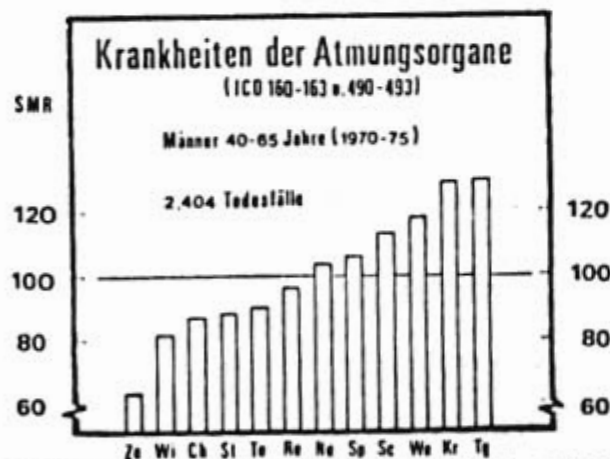


# SMOG - DER KRANKMACHER

Chronischer husten? atemnot? kreislaufbeschwerden? pseudo-krupp? nicht enden wollender schnupfen? depressionen? krisen in der sonst so toll funktionierenden beziehungskiste? .....

Der vergangene winter brachte es wieder einmal an den ewig nicht werden wollenden tag: die Berliner luft war häufiger als uns offensichtlich gesundheitlich verkraftbar erscheinen wollte, absolute spitze; zumindest was den schwefeldioxid-, stickoxyd- und staubgehalt angeht!

Aber auch innerhalb Berlins zeigen messungen eine unterschiedliche luftbelastung in den einzelnen bezirken auf. Untersuchungen über den zusammenhang zwischen luftschadstoffen und gesundheitsschäden (im besonderen herz-kreislauf-krankheiten, krebs, erkrankungen der atmungsorgane usw.) zeigen signifikante unterschiede zwischen den einzelnen stadtbezirken. Eine vom bundesgesundheitsamt durchgeführte untersuchung an 40-65 jährigen, die die bevölkerung der stadtbezirke nach ihrem risiko, an den genannten krankheiten vorzeitig zu sterben, miteinander vergleicht, gibt folgendes bild:



Dieses Schaubild vergleicht das Sterberisiko der Berliner Bevölkerung in den verschiedenen Bezirken. Je höher die Säule ist, desto höher ist das Sterberisiko. Z. B. ist das Risiko vorzeitig an Herz-Kreislauf-Krankheiten zu sterben, für die Kreuzberger ca. 50 % höher als für die Zehlendorfer Bevölkerung. Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich hierbei auf die Jahre 1970-75.

Der Berliner durchschnitt ist im schaubild die waagerechte linie bei 100. Gemessen an diesem durchschnitt sind die bevölkerungen von Zehlendorf, Steglitz und Tempelhof am geringsten, die von Kreuzberg, Wedding und Tiergarten am stärksten betroffen. Die restlichen bezirke weichen nur unwesentlich vom durchschnitt ab. Die unterschiede in den bezirken, die hier für die männer an den herz-kreislauf-krankheiten dargestellt sind, gelten in gleicher weise für die frauen und sind auch für die anderen chronischen krankheiten nachgewiesen. Da diese krankheiten ergebnis jahrelanger gesundheitlicher belastungen sind, muß also das ausmaß der belastungen für die bevölkerungen der einzelnen bezirke sehr unterschiedlich sein. Eine hohe belastung bedeutet ein höheres risiko, vorzeitig an chronischen krankheiten zu sterben.

## ätztend

Was bewirken die im smog enthaltenen schadstoffe schwefeldioxyd ( $SO_2$ ), stickoxyde ( $NO_x$ ) und staubpartikel?

Schwefeldioxyd setzt in den unteren atemwegen einen reinigungsmechanismus außer kraft, der dafür sorgen soll, daß mit der eingeatmeten luft (täglich 15-20m<sup>3</sup>) keine stäube und keine in die lunge geraten: Die winzigen flimmerhärchen der bronchialschleimhaut, die ähnlich einer rolltreppe, abgefangene fremdkörper raschenwärts zurücktransportieren, werden gelähmt - mit der folge, daß sich in dem schutzlosen organ giftstäube anreichern können, die das bronchialgewebe zerfressen. Damit sind infektionen dann tür und tor geöffnet.

Weiterhin können sich unter einwirkung von  $SO_2$  die bronchien zusammenziehen, so daß das atmen schwerfällt. Damit nun der sauerstoffhaushalt ausgeglichen werden kann, muß der kreislauf stärker als üblich beansprucht werden. Folglich verschlechtert sich der zustand von herz-, asthma- und lungenkranken bei smog-wetter dramatisch. So verwundert es nicht, daß mediziner bei 110 mikrogramm  $SO_2$  in verbindung mit schwebstaub pro m<sup>3</sup> luft eine häufung von atemwegsleiden bei erwachsenen registriert haben. Werden mehrere tage lang 500 mikrogramm gemessen, ist laut umweltbundesamt eine erhöhte mortalitätsrate bei älteren menschen festzustellen. Bewohner der Berliner bezirke Wedding, Tiergarten und Kreuzberg mußten jedoch in den letzten jahren  $SO_2$  belastungen bis zu 2000 mikrogramm ertragen. Da überrascht nicht, was das statistische landesamt Berlin jüngst meldete: die sterblichkeit älterer bürger liege nach winter-tagen mit erhöhter luftverschmutzung um fast 15% über der an tagen mit niedrigeren  $SO_2$  werten. Die tatsache, daß Westdeutschland, bezogen auf die bevölkerungszahl, eine der höchsten krebsraten der welt hat, kann durchaus auch mit dem erhöhten vorkommen von  $SO_2$  in verbindung gebracht werden. Zumindest scheint es eine krebsfördernde wirkung zu haben. In ländern wie dem Saarland und Nordrhein-Westfalen, die eine hohe schwefeldioxydbelastung haben, treten krebskrankungen der atmungsorgane besonders häufig auf: mit 109,3 bzw. 90 toten pro 100.000 männer, gegenüber 62,3 beispielsweise in Bayern.

### KUHPONG

GEGEN EINSENDUNG VON SECHS KUHPPONGS IN REIFENFOLGE BEKOMMT IHR VIELLEICHT DIE ORIGINAL TRENDA-ATMENSCHUTZMASKE ODER WAHLWEISE UNSEREN ECHT CHINESISCHEN PSEUDO-KLUPP-WIMPEL.

## die sache mit dem ATP

Anfang vorigen jahres referierte Professor Helmut Holzer von der Münchner gesellschaft für strahlen- und umweltforschung über experimente, bei denen die auswirkungen der waldgifte  $SO_2$  und  $NO$  auf jenen stoff untersucht worden waren, der als eine der schlüssel-substanzen des lebens gilt: Adenosintri-phosphat (ATP).

In den zellen wahrscheinlich aller lebewesen steuert ATP den stoffwechsel: Der allgegenwärtige energiespender und -transformator läßt, gleichsam als urmotor des lebens, die geißeln von einzellern ebenso schlagen wie die schwänze menschlicher spermien, hält die flimmerhärchen in nase und rachen ebenso in funktion wie die weißen blutkörperchen oder die sogenannten freizellen, von denen die lungen vor fremdkörpern geschützt werden.

Aber: Von ATP in gang gehaltene mechanismen versagen, wenn, wie die Münchner enzymchemiker in einem modellversuch mit hefezellen demonstriert haben,  $SO_2$  und  $NO$  (eingesetzt in der form von sulfit und nitrit) auf die zellen einwirken. Stickoxyde allein schädigen schon in niedriger konzentration den energiestoffwechsel durch erniedrigung des intrazellulären ATP gehaltenes. Noch geringere mengen  $NO$  können in verbindung mit  $SO_2$  zu einem zusammenbruch des energiestoffwechsels führen.

Der überwiegend von kraftfahrzeugen verursachte kohlenmonoxydgehalt der luft blockiert den sauerstoff/kohlendioxydaustausch in unserem körper durch feste chemische bindung. Die roten blutkörperchen können bzw. der rote blutfarbstoff (hämoglobin) kann sauerstoff binden. Allerdings bindet er auch, und zwar viel fester, das äußerst giftige gas  $CO$  (kohlenmonoxyd).

Mit  $CO$  beladene rote blutkörperchen sind für den sauerstofftransport längere zeit unbrauchbar. Sind mehr als zwei drittel des roten blutfarbstoffes vergiftet, tritt der erstickungstod ein.

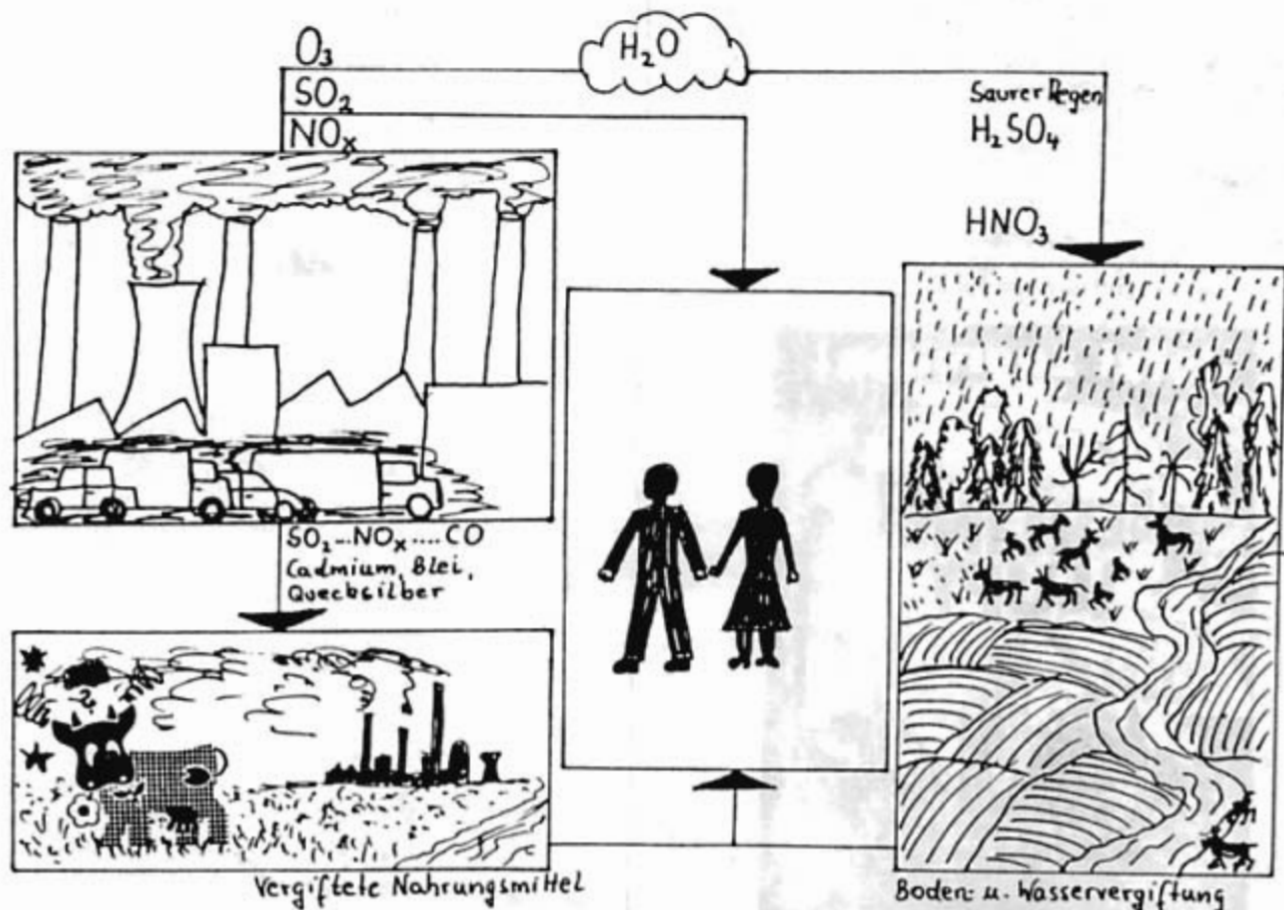
Verschmutzte luft, so daß Berliner umweltbundesamt, erhöht in gestalt von "saurem regen" die pflanzenverfügbarkeit des im ackerboden gespeicherten umweltgiftes cadmium- was zur folge hat, daß in Westdeutschland bereits 10.000 bis 100.000 menschen an cadmiumbedingten nierenfunktionsstörungen leiden.

## pseudokrupp

Die hauptleidtragenden der zunehmenden luftverschmutzung sind zweifellos die kinder. Alle sogenannten erkältungskrankheiten - schnupfen, rachenkatarrh, luft-röhren- und bronchialkatarrh - haben massiv zugenommen. Die bronchitiden sind die hauptkrankheitsursache für alle kleinkinder bis zum schulbeginn. Häufig ist der organismus der kinder durch die ständige aufnahme hoher schadstoffkonzentrationen schon so geschwächt, daß bei vielen kleinen schon eine normale grippe zu langwierigen krankheiten mit hohem fieber und vielen komplikationen führt.

Pseudo krupp, eine schwellung der kehlkopfschleimhäute, die bei kleinkindern ab sechs monaten auftreten kann, ist wohl die am häufigsten genannte kinderkrankheit im zusammenhang mit der luftverschmutzung. Da das selbstreinigungsvermögen des atemtraktes bei säuglingen noch unvollständig ausgebildet ist, können schon vergleichsweise geringfügige reizungen der schleimhäute zu schleimballungen, schwellungen und zum verschluß der nase oder des kehlkopfes führen.

Man sollte bei der diskussion über pseudo krupp jedoch nicht vergessen, daß die belastung der bronchien durch die luftverschmutzung viel weiter verbreitet ist und erheblich schlimmere, wenn auch spätere konsequenzen haben kann.



# ADRESSEN - MATERIALIEN

## versuche zur luftverschmutzung

Realistisch muß gesagt werden, daß die schleichende veränderung der luftzusammensetzung mit einfachen geräten überhaupt nicht möglich ist. Derartige feinanalysen lassen sich nur in forschungslabors mit erheblichen investitionen durchführen. Durchaus möglich aber ist es, neben der normalen zusammensetzung der luft bestimmte verunreinigungen zu überprüfen, von denen für schulzwecke wiederum nur einige wenige ausgewählt werden, die an leicht zugänglichen stellen gefahrlos zu untersuchen sind. Darunter sind Kohlenmonoxid im straßenverkehr, Kohlenwasserstoffe wie benzindämpfe in tankstellen, Schwefeldioxid an feuerungsanlagen, Nitrogase und Kohlendioxid in schlecht gelüfteten arbeitsräumen (z.b. klassenräume).

### UNTERSUCHUNG DES STAUBGEHALTES DER LUFT

Um den unterschiedlichen staubgehalt der luft in Berlin festzustellen, legten die schüler sowohl bei ihren wohnungen als auch in verschiedenen bezirken klebefolie (z.b. teppichkleband) aus. Nach 3-5 tagen ließen sich schon deutliche unterschiede im verschmutzungsrad ablesen. Genauer läßt sich der versuch mit tesafilmstreifen durchführen, unter die zur auswertung millimeterpapier geschoben wird. Unter der lupe bzw. mikroskop lassen sich dann rußpartikel ablesen.

### MESSUNG DES KOHLENMONOXID- UND SCHWEFELDIOXIDGHALTS

Die schüler haben an verschiedenen stellen von Berlin CO-messungen durchgeführt (z.b. messungen an stark befahrenen straßenkreuzungen, in einem straßentunnel, im parkhaus, in einer ruhigen nebenstraße, in einer grunanlage und im wald sowie vergleichsmessungen in verschiedenen bezirken) Wir benutzen ein gastestgerät (Auer-gastester, bestell nr. 5140-904), bei dem durch einen gummiabg die zu untersuchende luft durch ein spezielles gasmessröhrchen gesogen wird. Für verschiedene gase gibt es jeweils spezielle meßröhrchen, die sich beim messen je nach gasgehalt verfärben. An einer skala auf dem meßröhrchen kann man dann direkt den meßwert ablesen. Beachtet werden muß, daß ein ausreichend empfindliches meßröhrchen benutzt wird. Es gibt die röhrchen für die verschiedenen gase in unterschiedlichen meßbereichen. Für die CO-straßenmessung empfiehlt sich der meßbereich: CO 5, 5-1000 ppm ( bestell-nr. PR 836). □



Ausstellung: \*ganz Berlin ist eine wolke/begleitbrochure, AGB-Uta Morgenstern:690 51 69

Filme/Video: \*smog\* von W. Menge/ 90 min.  
(VHS) Sabine Goldmann: 431 49 06

\*pseudo-krupp/ 36 min.  
Berliner Medienoperative  
Micki: 261 86 91

\*ätzende luft/ 32 min.  
schüler der F.Freiligrath haupt-  
schule: 2588 - 6511

-Landesbildstelle Herr Schill:390 92 62  
\*smog in Berlin/11 min.  
\*bloß ein bißchen rauch/7 min.  
\*abgasreinigung im heizkraftwerk/16 min.

Referenten: -Peter Haushalter: 693 56 13

-pseudo-krupp-elterinitiative  
Angelika Schernbeck: 301 76 43  
Charlotte Bartel: 792 02 42

Projekte: -schuleigene smogmessung:  
3.0G Herr Marwede 692 69 28  
2.0 Christian Mayer: 792 22 01  
oder 2588 6821

-unterrichtsprojekte:  
2.0 Jürgen Dönges 313 63 84  
3.0H Gabi Teutloff 2588-6511  
Spandauer oberstufenzentrum:  
Herr Bondt: 431 05 02

Materialien: -info-mappe "smog" in der AGB  
Uta Morgenstern: 690 51 69

-brochure der pseudo-krupp-initiative  
Angelika Schernbeck: 301 76 43

-smog-artikel von Peter Haushalter  
Stattbuch 3, S. 848 ff

-\*kreuzberger luft\* Wissenschaftsladen  
Fichtestr.: 692 63 53/di,mi,do:16-19<sup>00</sup>

-Berliner luft-zeitung: kontakt:Ludwig  
Quide-Laden, Bülowstr.65, 216 23 46

-BUND, ERBprinzenstr. 18, 7800 Freiburg  
"rettet unsere wälder"

-betrifft uns: "saurer regen -gefährdet  
leben"

-Staeck's umwelt-texte und politische  
plakate, Steidl-Verlag

-Bölsche,J.(Hg): \*das gelbe gift\*,Spiegel-  
buch nr.49, Rowohlt 1984

-Engel,W.(Hg): \*im brennpunkt:ökologie I  
giftig\*, Focus-Verlag 1983.