

«Die Krankheiten der Arbeiter» (1871-1878) von Ludwig Hirt. Kritische Bemerkungen zur ersten Enzyklopädie der modernen Arbeitsmedizin in Deutschland

CAROLA BURY*

Alle vier Bände des Hauptwerkes von Ludwig Hirt fanden in der zeitgenössischen Kritik positive, teils überschwengliche Besprechung. Als «epochemachendes Werk» und einen «werthvollen Beginn einer Arbeiterhygiene» bezeichnete die renommierte Fachzeitschrift des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege den ersten Band (1).

«Dies Buch gehört dem Arbeiter!», und jeder großen gewerblichen Arbeitgeber sollte dasselbe studieren und eine Ehre darin suchen, den Verfasser in der Fortsetzung und Vollendung seiner guten und großen Aufgabe nach Kräften zu unterstützen»

war in der *Concordia*, dem Organ sozialreformerisch engagierter Unternehmer zu lesen (2). Wenn auch Hirt in Bezug auf die sozialpolitische und technische Diskussion keine wesentlichen neuen Aspekte einbrächte, so schiene angesichts der anstehenden Erweiterung der Fabrikgesetzgebung,

«eine Schrift durchaus erwünscht, die von einem Arzte ausgehend, die schädlichen Einflüsse im Gewerbebetriebe untersuchte zumal die bisherige Literatur nur dürftige Auskunft bietet» (3).

Noch heute gelten die arbeitsmedizinischen Veröffentlichungen Hirts als erste Dokumentation deutschsprachiger Untersuchungen zur Gewerbe- und Fabrikhygiene im frühen Kaiserreich. Im *Handbuch der gesamten Arbeits-*

(1) *Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege*, 5 (1873), S. 281.

(2) *Concordia* vom 26-9-1872, Nr. 39.

(3) *Jahrbücher für National-Oekonomie und Statistik*, 22 (1874) S. 32.

* Universität Bremen FB 11, Postfach 330440, 2800 Bremen 33, R.F.A.

DYNAMIS

Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque Historiam Illustrandam. Vol. 5-6, 1985-86, pp. 403-416.

ISSN: 0211-9536

medizin (4) führt Hirt die Reihe der deutschen Arbeitsmediziner an. Und der erste bayerische Landesgewerbeärzt Franz Koelsch urteilt:

«Jedenfalls muß gesagt werden, daß alle Ausführungen von Ludwig Hirt aus dem Leben gegriffen sind. Diese Bände enthalten wertvolles Material mit dem Vorzug eigener Untersuchungen, die noch von Bedeutung sind» (5).

Wie kommt es, daß dieses Werk *Die Krankheiten der Arbeiter* sowohl zeitgenössisch positive Beachtung fand, als auch noch heute — kuriosisch gesprochen — vom Nestor der bundesdeutschen Geschichte der Arbeitsmedizin Koelsch bis hin zum DDR-Historiker Karbe als Beginn einer neuen Fachdisziplin gesehen wird?

Dieser Frage nachzugehen, bedeutet in der Auseinandersetzung mit dem Werk präzisierende Zusatzfragen zu erörtern, die sich in diesem Zusammenhang als besonders relevant herausgestellt haben:

welche Art der Problemwahrnehmung von pathogenen Strukturen entwickelte Hirt und welche Funktion hatte die naturwissenschaftliche Denkweise auf die Probleme von Gesundheit und Krankheit?

welche Bedingungen hemmten oder förderten die Etablierung als Fachwissenschaft?

wer konnte Ansprechpartner einer an industrieller Pathologie orientierten Ärzteschaft sein?

wie politikfähig waren die wissenschaftlichen Ergebnisse?

welche Beiträge leistete die Gewerbehygiene und die Allgemeine Hygiene auf sozialpolitische Entscheidungsprozesse hinsichtlich des Arbeiterschutzes?

Im Folgenden will ich auf zwei zentrale Bereiche eingehen,

die Orientierung der Gewerbehygiene an der naturwissenschaftlichen Medizin und

(4) In: *Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin*, II/1, (1961) S. 52 f.

(5) KOELSCH, F. (1967). *Beiträge zur Geschichte der Arbeitsmedizin*. München, Schriftenreihe der Bayerischen Landesärztekammer, Bd. 8, S. 113 f.

den Zusammenhang von technischer Prävention und sozialpolitischer Intervention bei Ludwig Hirt.

1. DIE ENTWICKLUNG DER GEWERBEHYGIENE

Die Medicinalreformer der 1848/49er Jahre verstanden sich als «natürliche Anwälte der Armen» (6) und die Medizin als eine «soziale Wissenschaft» (7), der in Bezug auf die öffentliche Gesundheitspflege entscheidende Aufgaben zukamen. Gewerbehygienische Maßnahmen waren danach Ausfluß aus der Gesamtanalyse der herrschenden sozialen Zustände. Nach Ansicht der Medicinalreformer konnten prophylaktische Maßnahmen zum Schutz der Arbeiter nur in einem Staat verwirklicht werden, der eine «gesundheitsgemäße Existenz aller» (8) anerkenne.

Mit dem Zusammenbruch der bürgerlichen Revolution kam auch die Medicinalreform zum Stillstand.

Pathologische Grundlagenforschung. In den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts mehrten sich die Berichte von Medizinern (vorwiegend Kliniker, Pathologen und Fachärzte), über die zunehmenden Gesundheitsschädigungen von Fabrikarbeitern. Meist behandelten sie Einzelaspekte von Schädigungen. Gemeinsam war ihnen, daß sie sich alle des naturwissenschaftlichen Instrumentariums (auf dem individuellen Stand von Wissenschaft und Technik) zur Erforschung bedienten. Chemische Analysen, mikroskopische Untersuchungen; Ätiologie und Symptomatik der Erkrankungen waren dabei immer Teil der herrschenden nosologischen Auffassungen. Auch die Bearbeitung gewerbehygienischer Fragen ging über die Erörterung theoretischer und systematisierender Fragestellungen der zeitgenössischen Medizin nicht hinaus. Entstehung, Diagnostik und Therapie im Bereich der arbeitsbedingten Erkrankungen waren dabei Bestandteil der bestehenden Fachdisziplinen.

Zusammenfassend läßt sich sagen, die Mediziner versuchten durch Verfeinerung der Untersuchungsmethoden und systematisierende Zuordnung von Krankheitsbildern — im naturwissenschaftlichen Sinne — die Beschreibung und den Nachweis einer Krankheit.

- (6) VIRCHOW, R. (1848). Was die «medicinische Reform» will. *Die medicinische Reform*, n. 7, S. 39f.
- (7) NEUMANN, S. (1847). *Die öffentliche Gesundheitspflege und das Eigenthum*, Berlin, S. 64-65, 84. Zitiert nach: DEPPE/REGUS, (1975). Seminar: *Medizin, Gesellschaft, Geschichte*. Frankfurt/M., S. 99.
- (8) VIRCHOW, R. (1848). Die öffentliche Gesundheitspflege. *Die medicinische Reform*, n. 5, S. 22.

2. ZUM WISSENSCHAFTLICHEN SELBSTVERSTÄNDNIS LUDWIG HIRTS

Sein Selbstverständnis, die Motivation zur Beschäftigung mit Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege legte Ludwig Hirt in seiner Habilschrift *Ueber die Bedeutung und das Studium der öffentlichen Gesundheitspflege* (9) dar, die nur wenige Monate vor Erscheinen seines ersten Bandes über die Krankheiten der Arbeiter erschienen ist.

Diese Arbeit fußte im wesentlichen auf Literaturstudien und war eine erste Zusammenfassung des sich entwickelnden Teilbereiches der Medizin, der Allgemeinen Hygiene.

Beachtenswert war Hirt's Kritik an der zeitgenössischen Medizin, die, wie er meinte,

«ungeachtet vielfacher technischer Vollendung den Krankheiten und dem Tode kaum ein Fuß breit Gebiet abgerungen hat» (10).

Denn, so seine Analyse, man

«wollte` das Wesen der unerforschten Natur der Krankheit erforschen, ohne einfache Vorgänge, wie wir sie täglich beobachten können genügend zu kennen» (11). «Man cultivirte sie nur einseitig, (die Medizin, c. b.) weil man sie zwang, sich ganz und ungetheilt nur mit dem kranken Menschen zu beschäftigen, ... und über allem den Gesunden vergass» (12).

Neben einer Zuständigkeit des Einzelnen, Krankheitsursachen zu eliminieren, forderte er staatliche Regelungen, insbesondere für arbeitsbedingte Erkrankungen.

«Der Zeitpunkt für diese Arbeit ist gerade jetzt günstig, da die Sehnsucht und das Bedürfniss nach andern als rein medicinischen Hilfsmitteln zur Erhaltung des Wohlbefindens sich unabweisbar geltend macht. Um zwei Dinge wird es sich dabei vorzüglich zu handeln haben: 1) um ein weiteres Studium behufs Auffindung neuer, und genauerer Kenntnisnahme der schon genannten Krankheitsursachen und 2) um eine Erreichung passender zweckmässiger Gesetzesvorschläge, mittelst deren dann etwaige Entdeckungen auf dem Gebiete zum Nutzen des Menschen verwertet werden können» (13).

(9) HIRT, L. (1871). *Ueber die Bedeutung und das Studium der öffentlichen Gesundheitspflege. Eine Habilitationsschrift.* Leipzig, 49 S.

(10) a.a.0., S. 2.

(11) a.a.0., S. 3.

(12) *Ibidem.*

(13) a.a.0., S. 18.

Grundlage aller Gesundheitspolitik muß — nach Hirt — die wissenschaftliche Medizin sein.

3. DIE KRANKHEITEN DER ARBEITER

Schon wenige Monate nach seiner Approbation 1868 hatte Hirt mit Literaturstudien und vor Ort begonnen, die Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter im In— und Ausland zu studieren.

Mit der Veröffentlichung der *Krankheiten der Arbeiter* 1871 wurde nicht nur erstmals eine Bestandsaufnahme und Zusammenfassung des Forschungssstandes über Gewerbekrankheiten gegeben. Neben den bislang sanitätspolitisch orientierten Fragestellungen fand erstmals das Gebiet der Gewerbehygiene in monographischer Darstellung breite Beachtung.

Intention des Hirt'schen Werkes war die enzyklopädische Zusammenstellung der durch Momente der Berufsarbeit von Arbeitern in Gewerbe— und Fabrikbetrieben verursachten Ungleichheit von Krankheit und Tod. Eine so angelegte Behandlung der «Berufskrankheiten» sollte dabei das Wissen von fast allen Hilfswissenschaften der Medizin, sowie Kenntnisse aus allen Gewerbe— und Fabrikbetrieben einbeziehen.

Von Anfang an waren *Die Krankheiten der Arbeiter* mehrbändig angelegt. 1871 erschien der erste Band über die Staubinhalations-Krankheiten, 1873 als 2. Teil der «inneren Krankheiten» die Abhandlung über die «Gasinhalations-Krankheiten», die 1875 durch «Die gewerblichen Vergiftungen und die von ihnen besonders heimgesuchten Gewerbe— und Fabrikbetriebe» abgeschlossen wurden. Mit seinem letzten Band komplettierte Hirt 1878 die inneren Krankheiten um die «äusseren, (sc. chirurgischen) Krankheiten» (14) und beschloß damit das erste deutschsprachige Handbuch der Gewerbekrankheiten (15).

(14) Die vollständigen Titel der vier Bände lauten: Ludwig Hirt, *Die Krankheiten der Arbeiter. Beiträge zur Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege*. In zwangloser Folge.

1. Abthl.: *Die inneren Krankheiten der Arbeiter*

Thl.1. *Die Staubinhalations-Krankheiten und die von ihnen besonders heimgesuchten Gewerbe und Fabrikbetriebe.* (304 S.). 1871.

Thl.2. *Die Gasinhalations-Krankheiten und die von ihnen besonders heimgesuchten Gewerbe— und Fabrikbetriebe.* (228 S.) 1873.

Thl.3. *Die gewerblichen Vergiftungen und die von ihnen besonders heimgesuchten Gewerbe— und Fabrikbetriebe.* (289 S.) 1875.

2. Abthl.: *Die äusseren (sc. chirurgischen) Krankheiten.* Leipzig 1878 (318 S.).

(15) Obwohl sieben Jahre zwischen dem Erscheinen des ersten und des letzten Bandes der

In den einleitenden Worten zum ersten Band beschrieb Hirt die vielfältigen Schwierigkeiten

«Welche der Einzelne über sich ergehen lassen muß, wenn er allein, ohne Hilfe von Regierungen, Medicinalbehörden, usw. es unternimmt, Fabriken, Etablissements usw. zu besuchen, um die Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter zu studiren» (16).

Hinzu kam der Mangel an zuverlässigen medizinischen Materialien, fehlende Morbiditäts— und Mortalitätsstatistiken und kamen die Schwierigkeiten, das umfangreiche Gebiet der Arbeitsmedizin zu behandeln. So schrieb Hirt:

«Fügen wir nun zu den bereits erwähnten Schwierigkeiten schliesslich hinzu, dass das die Berufskrankheiten und ihr Studium umfassende Gebiet nicht bloss ein ungeheuer weites, sondern auch seiner Manigfaltigkeit wegen ein unendlich schwieriges, dass es ein Gebiet ist, welches Kenntnisse in fast allen Hilfswissenschaften der Medizin, eingehende und genaue Bekanntschaft mit allen Gewerbe— und Fabrikbetrieben, deren Gesundheitsverhältnisse man studiren will, voraussetzt, so wird man sich nicht verhehlen können, dass Vollendetes auf diesem Gebiete nur durch Arbeitstheilung, wenn Aerzte, Chemiker, Techniker das ihnen völlig Geläufige zur Bearbeitung übernehmen, geleistet werden, und dass der Einzelne, wenn er ein derartiges Werk unternimmt, in gewissem Sinne nur vorbereitende, zu weiteren Studien anregende Arbeiten liefern kann» (17).

Die Untersuchungen gliederten sich jeweils in drei Hauptabschnitte: 1. die medizinische Erörterung der durch den Beruf begünstigten oder direkt hervorgerufenen Krankheiten, 2. die Besprechung der Gewerbe— und Fabrikbetriebe, sowie deren Arbeiter und ihre Gesundheitsverhältnisse und 3. Vorschläge und Massregeln zur Prophylaxe (18).

Innerhalb der Hauptabschnitte verfolgte Hirt unterschiedliche Gliederungskriterien. Während er sich im ersten Teil des ersten Hauptabschnitts

Krankheiten der Arbeiter liegen, ist ihnen eine Grundstruktur der Bearbeitung gemein. Ich zitiere im weiteren vorwiegend den ersten Band. Die unterscheidenden Aspekte mögen einer ausführlicheren Arbeit vorbehalten bleiben.

(16) HIRT, L., *Die Staubinhalaitions-Krankheiten...*, S. V.

(17) a.a.O., S. VII.

(18) Eine Ausnahme bildet dabei nur der 4. Band über äusseren Krankheiten, der die Abschnitte 1. und 2. zusammenfasst.

an die —im medizinischen Sinne — Steigerung der Krankheitsschwere hielt, orientierte sich ein zweiter Teil an der zeitlichen Abfolge des medizinischen Nachweises der berufsbedingten Erkrankungen.

Der zweite Hauptabschnitt über die Gewerbe— und Fabrikbetriebe gliederte sich nach den von den Gewerben bearbeiteten Materialien und deren Einordnung in das zeitgenössische chemische Periodensystem. Der dritte und jeweils zugleich kürzeste Hauptteil über prophylaktische Maßnahmen wurde von Hirt lediglich in allgemeine und spezielle Betrachtungen unterteilt.

4. PROBLEMWAHRNEHMUNG UND — VERARBEITUNG: DER WEG ZUR NATURWISSENSCHAFTLICH ORIENTIERTEN HYGIENE

«Hand in Hand müssen sie gehen, die rationelle Medicin und die Hygiene, wenn der gemeinsame Endzweck erreicht werden soll, ...» (19)

hatte Hirt in seiner Schrift *Ueber die Bedeutung und das Studium der öffentlichen Gesundheitspflege* postuliert.

Grundlage der Hirtschen Ergebnisse waren intensive Literatur-studien, sowie eigene medizinische Untersuchungen in Krankenhäusern, Fabriken und Gewerbebetrieben über die Gesundheitsverhältnisse der Arbeiter im In— und Ausland. Ergänzt wurden seine Beobachtungen durch regionale Statistiken, sowie in Teilbereichen durch experimentelle Untersuchungen (20).

Augangspunkt Hirts war ein funktionelles und reduktionistisches Verständnis von arbeitsbedingten Krankheitsursachen.

Richtungsweisend und grundlegend war sein Forschungsinteresse, die mit der Berufsarbeit zusammenhängenden Erkrankungen «medizinischwissenschaftlich», ihrer Genesee nach, ihrer Aetiologie nach und ihrem Verlauf

(19) HIRT, L. (1871) *Ueber die Bedeutung und das Studium der öffentl. Gesundheitspflege*, a.a.O., S. 4.

(20) Hirt beschrieb hier beispielsweise neben chemischen Untersuchungen auch Tierversuche.

nach zu schildern. Die relative Häufigkeit der durch Gewerbetätigkeit verursachten Krankheiten sollte «nach allen Richtungen» untersucht werden. Zum Nachweis berufsbedingter Erkrankungen führte er relevante Faktoren (z. B. Alter, Geschlecht, Art der Krankheit, Verletzungen etc.) ein, an die sich Fragen nach Symptomen, Dauer, Verlauf, relativer Häufigkeit, Therapie und Aetioologie im Vergleich mit diesen Einwirkungen nicht ausgesetztem Arbeitern anschlossen.

Zusammenfassen lassen sich diese Kriterien in den beiden zentralen Fragestellungen:

in welcher Art und Weise macht sich der Einfluß der Beschäftigung geltend? und

worauf basieren die Unterschiede der Wirkung?

Gleichzeitig dokumentieren diese Fragestellungen auch die Verbindung der drei Hauptabschnitte der medizinischen Erörterung, der Gewerbebeobachtung und der Prophylaxe.

Auf Grundlage der neuen arbeitsmedizinischen Fragestellung: 'Läßt ein Abweichen der Symptome, Dauer und Verlauf der Krankheiten irgendwelche Rückschlüsse und Nachweismöglichkeiten für berufsbedingte Krankheitsursachen zu?', befürwortete er die weitere Entwicklung einer gewerbehygienischen Wissenschaft als selbständiger Wissenschaftsdisziplin.

Im Mittelpunkt der Hirtschen Untersuchung stand die Krankheit, der Defekt. Eingebunden in das zeitgenössische naturwissenschaftlich ausgerichtete Verständnis von hygienischer Medizin konnte Hirt auch für die Gewerbehygiene nicht über den monokausalen Nachweis von Ursache und Wirkung hinauskommen und Krankheitsgefährdungen in ihrer Komplexität erfassen. Es galt die Argumentationskette: Krankheit ist nachweisbar, bzw. ursächlich bedingt durch ein bestimmtes Gefährdungselement.

Nur eine wissenschaftliche Erforschung der biologischen Funktionen des Menschen im Arbeitsprozess mit der Möglichkeit des gesetzmäßigen Nachweises, und nicht die Erfassung der psychischen und sozialen Dimension, schien Antwort auf die neuen gesundheitlichen Fragen zu geben.

Die Minimierung der sozialen Dimension zu Gunsten der naturwissenschaftlichen Denkweise zeigt, wie die frühe Gewerbehygiene in den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts als Teilbereich der Allgemeinen Wissenschaftlichen

Hygiene von dem Konflikt zwischen gesellschaftlich orientierter und wissenschaftlich ausgerichteter (naturwissenschaftlicher Nachweis) Disziplin geprägt ist.

5. MÖGLICHE WEGE DER PROBLEMBEWÄLTIGUNG: SOZIALPOLITISCHE INTERVENTION UND TECHNISCHE PROPHYLAXE

Ziel sei es, die Zahl und Intensität der behandelten Krankheiten der Arbeiter zu beschränken,

«sie (die Krankheiten, c. b.) sind hauptsächlich mitgetheilt, damit die Frequenz jener Krankheiten allgemeiner bekannt und damit zugleich der Wunsch nach Abhilfe in weiteren und maassgebenden Kreisen immer mehr rege gemacht wird» (21).

In seinem dritten Hauptteil versuchte Hirt, Ansatzpunkte für die praktische Umsetzung seiner medizinischen und gewerblichen Erörterungen aufzuzeigen. Er steckte damit den Diskussionsrahmen aus medizinischer Sicht ab, denn er stellte diesse Aufgabe nicht in einen sozialpolitischen Kontext einer industriell bedingten Pathologie, sondern in eine medizinische Tradition seit Ramazzini.

Das Kapitel über «Prophylaxis» ist in die Erörterung «allgemeiner», hier sozialpolitischer, und «specieller», hier technischer, Betrachtungen unterteilt.

5.1. Sozialpolitische Interventionsmöglichkeiten

Dem Staat wies Hirt 1871 die gesetzgeberische Rahmenkompetenz in allen gesundheitspolitischen Fragen nach Abwägung der ökonomischen Vertretbarkeit zu. Dabei sei es Recht und Pflicht des Staates, sich um den Gesundheitszustand der Arbeiter sowohl vor, als auch nach dem Eintreten in die Arbeit zu sorgen. Da eine «dehbare Gesetzgebung» nicht im staatlichen Interesse liegen könne, forderte Hirt eine konsequente Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen.

Voraussetzung für das Vorantreiben prophylaktischer Maßnahmen schien für Hirt die Etablierung von Ärzten in der Gewerbeaufsicht und die Ausbildung der Arbeitsmedizin als selbständiger Wissenschaftsdisziplin zu

(21) HIRT, *Die Staubinhala tions-Krankheiten...*, S. 267.

sein. Die Definition des Risikos sollte dem Gewerbehygieniker vorbehalten sein. Auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse sollte dann die Belehrung und Beratung des Gesetzgebers und der staatlichen Institutionen, der Arbeitgeber und der Arbeiter erfolgen.

Besondere Bedeutung kam dabei Hirts Arbeiten in der Fortschreibung und Einführung von relevanten Faktoren wie z. B. Alter, Geschlecht, Berufs-jahre und der vergleichenden Morbiditäts— und Mortalitäts statistiken als Kategorien zur Pathognostik, Zusammenfassung der Krankheitsbilder und Bestimmung des Risikos zu. Faktoren, die Ansatzpunkte für sozialpolitisches Handeln boten.

Auf Grund seiner Erkenntnisse schien es ihm z.B. notwendig, eine Beschränkung der Kinderarbeit vorzuschlagen; Einschränkungen der Frauen— und Kinderarbeit in besonders gefährdeten Betrieben, Mutterschaftsschutz usw. Die dauernde Ueberwachung der Gesundheits Verhältnisse der Arbeiter sei ein um so dringenderes Bedürfnis,

«je weiter noch die Belehrung der Arbeiter,..., zurück ist» (22).

Angemerkt werden muß hier der Vollständigkeit halber, daß der staatlichen Überwachung immer nur ein relativer, nicht systematischer Stellenwert im Vergleich mit anderen Adressaten für Aufklärung, Arbeitgeber und Arbeiter, zugesucht wurde.

Hirts sozialpolitische Vorstellungen reichten dabei nicht an die der bürgerlichen Sozialreformer heran. In ihren eigentlichen Bestandteilen reduzierten sie sich auf sanitätspolizeiliche Maßnahmenkataloge und die Forderung nach Ausbau eines Medicinalbeamtentums; so hatte es Hirt schon in seiner Habschrift ausführlich vorgetragen.

5.2. *Technische Prophylaxe*

Hirt bezog den Arbeitsprozeß nur physiologisch, von seiner stofflichen Seite der Produktion und den natürlichen Prinzipien des Arbeitsprozesses ein. Darüberhinaus hatte er ein idealistisches Technikbild. Man müßte nur immer bessere Maschinen bauen und Maschinen ersinnen, welche die Arbeiten

«besser und vor allem ohne gesundheitliche Gefährdung der Arbeiter auszuführem im Stande wären» (23).

Hirts Ansatz lässt sich beispielhaft am ersten Band der «Krankheiten der Arbeiter» kurz aufzeigen. Er argumentiert:

«da wir kein Mittel besitzen, im Innern der Lunge befindliche und fest eingelagerte Fremdkörper von dort wieder zu entfernen» (24)

bleibt als einzige Möglichkeit des Arztes die Linderung der Beschwerden durch ein «rein symptomatisches Verfahren». Von dieser Aussage spannte Hirt den Bogen zum Hinweis auf die Funktion der Prophylaxe.

«Wenn irgendwo, dann ist hier, und überhaupt bei Abhandlung der Staubinhaltionskrankheiten, der rechte Ort, daran zu erinnern, dass es leichter ist, Krankheiten zu verhüten, als sie zu heilen» (25).

Diese Vorstellungen brachte Hirt im dritten Hauptabschnitt über prophylaktische Maßnahmen ein. Das bedeutete: Prophylaktische Maßnahmen sind im wesentlichen technische und setzen an einzelnen Momenten des Arbeitsprozesses an.

Zwei mögliche Ansatzpunkte sah Hirt:

1. am Arbeiter und 2. am Produktionsverfahren.

In der Praxis müssen die Maßnahmen und ihre Erfolgsmöglichkeiten jeweils abgewogen werden. Um beim Beispiel der Staubinhaltionskrankheiten zu bleiben: Da eine Isolation des Arbeiters von der ihn umgebenden Staubatmosphäre immer nur eine höchst unvollkommene sein kann, die schädlichen Folgen des Staubes mit inneren Mitteln (Medikamente) nicht gelindert werden können (Ursache-Wirkungs-Modell) und Einrichtungen und Gerätschaften für das «Denkvermögen und die Bequemlichkeit des Arbeiters» nicht zu kompliziert sein, als auch bei der Anschaffung und Erhaltung den Fabrikanten nicht zu viele Geldmittel kosten dürfen, schlägt Hirt technische Maßnahmen vor. Möglich wäre die Einführung eines weitgehend staubfreien Arbeitsverfahrens, oder die tunlichst schnelle und vollständige Entfernung des Staubes durch Ventilation, s.B. durch Besprengen

(23) a.a.O., S. 291.

(24) a.a.O., S. 41.

(25) *Ibidem.*

der Fußböden mit Wasser, Ueberzimmerung stauberzeugender Maschinen und Belüftungseinrichtungen.

«Modificationen und Specialitäten zu studiren, welche die Oertlichkeiten, äussern Verhältnissen und dergl. abhängig, fast jedem Fall eigens angepasst und für ihn individualisirt werden müssen — das ist nicht des Arztes, sondern des Technikers Aufgabe, deren Lösung ohne eingehende Fachkenntniss unmöglich ist. Wir glauben das Unsige gethan zu haben, wenn wir darauf aufmerksam machen, wo die meiste Gefahr droht und wo das Eingreifen der Sachverständigen, die Herstellung möglichst trefflicher Schutzmassregeln am meisten am Platze ist» (26).

Durch diese reduktionistische Aufgabendefinition in Abgrenzung zum Techniker und in der Logik eines moncausalen Ursache-Wirkung-Modells wird die mögliche Einbeziehung anderer variabler Faktoren ausgeschlossen. Zielsetzung ist nicht die Entwicklung eines Arbeitsschutzes, sondern die Zuarbeit aus dem medizinisch-wissenschaftlichen Bereich.

6. RESÜMEE UND AUSBLICK

«... es bleibt Sache der Forschung, sie (die Kenntnisse über Staubeinlagerung, c. b.) mittelst Sectionen und mikroskopisch chemischer Untersuchungen zu vermehren» (27)

schrieb Hirt 1871.

Trotz aller kritischen Einschränkungen hat Ludwig Hirt durch sein grundlegendes Werk *Die Krankheiten der Arbeiter* die sozialen Fragen der Zeit nach der Ungleichheit von Krankheit und Tod aufgenommen und mit seiner Systematisierung der Gewerbekrankheiten die frühe Gewerbehygiene in Deutschland nachhaltig beeinflußt. So war die Gewerbehygiene, wie auch die Allgemeine Hygiene, in ihrem Selbstverständnis bis in die 1880er Jahre eine Wissenschaft zur Erarbeitung objektiver Kriterien zur Gesundheitsgefährdung im Produktionsbereich. Doch während Hirt durch die Klassifizierung und Periodisierung den Erkenntnisfortschritt über die schädigenden Einwirkungen im naturwissenschaftlichen Verständnis erreichte, wurden weitgehend epidemiologische, ganzheitliche, soziale und politische Faktoren aus dem Erkenntnisinteresse verdrängt.

(26) a.a.O., S. 290.

(27) a.a.O., S. 35.

Dabei ist es unzulässig, allein aus aktueller Sicht, mit unserem spezifischen Verständnis von Arbeitsmedizin über den relativ eng gezogenen Denkhorizont zu urteilen. Man wird dem Werk Ludwig Hirts nicht gerecht werden, indem man die Gewerbehygiene in der Person Ludwig Hirts als Kämpfer für die in ihrer Gesundheit gefährdeten Arbeiter erklärt oder Ludwig Hirt als Begründer eines modernen Arbeitsschutzes heroisiert.

Die Leistung Hirts lag im transparent-machen pathogener Verhältnisse. Durch seine gewerbehygienische Fragestellung und seine Gliederung erreichte er die Bearbeitung des atmosphärischen Stoffes (Stäube, Gase, etc.) von drei Seiten:

1. den Nachweis des Stoffes in Bezug auf die Krankheit
2. die Erörterung der in der Atmosphäre des Gewerbe— und Fabrikbetriebes vorhandenen Stoffes, und
3. Ansatzpunkte zu dessen Verminderung/Eliminierung bzw. Unschädlichmachung durch Aufzeigen von Ansatzpunkten für die Sozialpolitik und durch technische Prophylaxe.

Sein Verdienst liegt in der immanenten medizinisch-wissenschaftlichen Bearbeitung, durch die er monokausal Ursachen und Auswirkungen verband und damit Wege zur Problembewältigung aufzuzeigen schien. Da er das Problem von Gesundheit und Krankheit nicht als Einheit von medizinischen und sozialpolitischen Ursachen sah und mit seiner Bearbeitung nicht den Anschluß an die Diskussionen der bürgerlichen Sozialreformer fand, blieben seinem Schaffen Grenzen gesetzt.

Zum Abschluß noch ein Wort zu den vielfältigen Versuchen, die Lebensgeschichte Ludwig Hirts und seine gewerbehygienischen Arbeiten der 70er Jahre des 19. Jahrhunderts allgemein mit der Entwicklung der Gewerbehygiene gleichzusetzen. So malt Koelsch das Bild des fortschrittlichen Pioniers der Gewerbehygiene, des gescheiterten und resignierenden Professors, der sich von diesem Wissenschaftszweig abgewendet und in der Neurologie nach 1884 eine neue Karriere begründen hat. Der DDR-Historiker Karl-Heinz Karbe hat diese Version ebenso unkritisch dem Nekrolog des Hirt-Sohnes Walter von 1907 entnommen, wie auch alle neueren Arbeiten (28).

(28) KARBE, K. H. (1971). Ludwig Hirt - ein Kämpfer für den gesetzlichen Arbeitsschutz. *Zeitschrift für die gesamte Hygiene*, 17, 685-690. Beispielausgaben hier nur die Arbeiten

Auf Grund meiner biographischen Untersuchungen über Ludwig Hirt ist diese Aussage nicht haltbar. Hirts Abwendung von der Gewerbehygiene, ja ganz allgemein von hygienischen Fragen, ist einzig in dem Umstand zu sehen, daß er auf Grund seiner ungeklärten Rolle in einem Kriminalfall und dem sich anschließenden Gerichtsverfahren in seinem Arbeitsgebiet nicht mehr tragbar war. 1882 wurde er vorübergehend aller staatlichen und öffentlichen Ämter enthoben und 1883 wurde er vom Preußischen Kultus-Ministerium mit einem Lehrverbot für die «gerichtliche Medizin» belegt.

Dies unterstreicht, daß die Entwicklung der Gewerbehygiene vor allem für die späteren Jahre um Fragestellungen über den wissenschaftlichen Beitrag Ludwig Hirts und seine Biographie hinaus ergänzt werden muß. Dazu gehören u. a. strukturelle Untersuchungen zu Fragen der kultusbürokratischen Diskussion, innerhalb des medizinischen Wissenschaftsbetriebes um die Etablierung von Hygienelehrstühlen und ihre Ausrichtung und zum wissenschaftlichen und gesellschaftspolitischen Selbstverständnis der Disziplin.

von OELSNER, G. (1968). *Ludwig Hirt und sein Werk über die Krankheiten der Arbeiter*, Zürich, und JENSS, H. (1980). *Jugendarbeitsschutz. Von den Anfängen der Industrialisierung bis zur Gegenwart*, Frankfurt a. M., angeführt werden.