Ber. naturhist. Ges. Hannover	126	137 – 146	Hannover 1983

Das Kind in seinem Biotop – Eine sozialpädiatrische Betrachtung*

von

HORST-GÜNTHER WEBER

Jedes Lebewesen auf dieser Erde kann nur in einem ihm gemäßen Lebensraum leben, der ihm Nahrung, Stoffwechsel und Vermehrung gewährleistet. Dieser Lebensraum – auch Biotop genannt – umfaßt die belebte und unbelebte Welt des Individuums, den Makro- und den Mikrokosmos. Darin eingeschlossen ist die, besonders für die höheren Arten prägende und bestimmende soziale Umwelt.

Störungen im Biotop, also solche, die sein Gleichgewicht erheblich verschieben, können zu Beeinträchtigungen des Individuums bis zu seiner Vernichtung führen. Jeder kennt dafür Beispiele: ganze Tierarten sind aus Landschaften verschwunden, die sich durch Eingriffe des Menschen – Trockenlegung von Sümpfen, Flußbegradigungen und -kanalisierungen, Anlage von Stauseen, Industrie-Ansiedlungen mit ihren spezifischen Immissionen – grundlegend verändert und den Tieren die Lebensbedingungen genommen haben.

Zum Überleben der Art gehört auch die Anpassungsfähigkeit des Individuums an Veränderungen im Biotop. Diese ist auf den verschiedenen Entwicklungsstufen der Evolution unterschiedlich und hängt einerseits vom Erbgut, andererseits von der Möglichkeit ab, gegenwärtige oder überlieferte Erfahrungen in sinnvolle Verhaltensweisen umzusetzen. Die letztgenannte Fähigkeit ist bei Wirbeltieren gut zu beobachten und beim Menschen existenzbestimmend und -erhaltend.

Auf den Menschen bezogen, lassen sich daraus zwei Tatsachen erkennen. Er ist in einer Person Individuum und Sozialwesen, und er ist zugleich Natur- und Kulturwesen. Seine Funktion als Sozialwesen kann er nur voll ausfüllen, wenn seine Persönlichkeit ausgeformt,

---

* Erweiterte Fassung eines Vortrages vor der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover am 21. Januar 1982

reif ist. Zu dieser individuellen Reife kann ihm nur die soziale Umwelt verhelfen, und zwar durch Erziehung. Erziehung kann auch bezeichnet werden als die Vermittlung von lebensnotwendigem Erfahrungsgut, damit der heranwachsende Mensch befähigt wird, selbst ständig lernen zu können, zu erfahren, wissend zu werden. Der Mensch ist zum Überleben darauf angewiesen. Lehren und Lernen leiten sich sprachgeschichtlich aus derselben Wurzel ab.

Naturwesen ist der Mensch sowohl in all seinen vitalen Funktionen, als auch in den grundsätzlichen Erfahrungen zum Überleben, die sich in seiner Stammesentwicklung (Phylogenese) bewährt haben. Puls und Atmung, Verdauung, die hormonellen Regulationen, die Triebe - wie Hunger, Durst, Fortpflanzungstrieb- und Bedürfnisse - wie Aktivitäten, Beschützen, Geborgenheit, Bindungen an andere Menschen - sind im Naturwesen Mensch begründet. Was sich in der Natur zum Überleben bewährt hat, geht in den genetischen Code, ins Erbgut ein. Solche Prägungen allerdings benötigen Zeiträume von etwa 10 000 Jahren.

Das so erworbene Erfahrungsgut reicht zum Überleben in der Gegenwart nicht aus, dient aber dennoch zur emotionalen Kontrolle und zur Kommunikation. Sympathie oder Antipathie z.B. werden durch unzählige Signale vermittelt, die alle Sinnesorgane aufnehmen und die durch unwillkürliche Mimik, Gestik, Haltungen, Pupillenspiel, Atmungsrhythmen, Durchblutungsschwankungen sichtbarer Hautpartien, durch Gerüche und Geräusche, durchs Timbre u.a. ausgesendet werden. Es sind dies Millionen bis Milliarden "Informationen", die in einer Sekunde auf uns treffen und "automatisch" von unserem Informatik-System "Gehirn" analysiert, ausgewertet, zugeordnet oder verworfen werden. Unser Sozialverhalten wird von stammesgeschichtlich sehr alten Hirnabschnitten ("limbisches System") gesteuert, wie dies auch auf andere höhere Wirbeltiere zutrifft.

Jedes Individuum wiederholt in seiner Eigenentwicklung (Ontogenese) wesentliche Schritte der Stammesgeschichte. Als ganz junger Keimling, z.B., hat der Mensch Kiemenbogen und -taschen, aus denen sich aber schon mit vier bis fünf Wochen andere Organe bilden. Nach der Geburt vollenden sich Organentwicklungen nicht nur der Größe, sondern auch der Reife nach. So ist die funktionelle und organische Hirnentwicklung erst im 10. Lebensjahr abgeschlossen, das sinnvolle Zusammenspiel der Sinnesorgane beim Erfassen einer einzigen Situation erst im 8. bis 9. Lebensjahr möglich. Das Immunsystem reift in den ersten acht Lebensmonaten, wobei die Reifungsstufen in der Reihenfolge ihres Auftretens dem stammesgeschichtlichen Muster folgen. Am störanfälligsten ist jeder Organismus in den Phasen rascher Zellteilungen, also während des Wachstums. Das Kindesalter des Menschen ist solch eine langandauernde Phase, die etwa 18 Jahre währt und innerhalb dieser Zeit charakteristische starke Wachstums-Schübe hat. Störungen im biologischen und sozialen Biotop treffen den Menschen als Natur- und Kulturwesen, als Individuum und Sozialwesen in dieser Entwicklungsphase besonders empfindlich. An einigen Beispielen sei dies dargestellt.

Bei der Geburt des Menschen ist sein Immunsystem noch ebenso unvollständig entwickelt wie sein Zentralnervensystem. Beide haben etwa 80 Milliarden spezifische Zellen, beide brauchen zu ihrer Entwicklung, die sehr sauerstoffabhängig ist, eine angemessene funktionelle Beanspruchung. Zu und nach ihrer Reifung bedürfen sie - wie jedes kybernetische System - des ständigen Einstromes minimaler Reize, um stets funktionsfähig zu sein.

Genau wie das Gehirn verfügt auch das Immunsystem über ein Kurz-, Mittel- und Langzeitgedächtnis. So gibt es z.B. nach überstandenen Infektionskrankheiten kurz- und langwährende Immunitäten. Jede immunaktive Zelle ist zu ca. 40 Zellteilungen imstande, dann ist sie gealtert, verbraucht, funktionsunfähig. Da das Immunsystem grundsätzlich dazu dient, Fremdes im Organismus zu erkennen und zu neutralisieren oder zu entfernen, richtet es sich sowohl gegen eingedrungene (Erreger) als auch im Körper entstandene, nicht mehr in das Organisationsschema passende, "entartete" Zellen. Es muß also die Integrität des Organismus wahren. Ist es verbraucht, können auch Krebszellen nicht mehr erkannt und an ihrer Weiterentwicklung nicht gehindert werden.

Die Leistungsfähigkeit von Nervenzellen und Immunzellen hängt nicht nur vom biologischen, sondern auch vom sozialen Biotop des Menschen ab.

Bei den heute unter nahezu sterilen Operationsbedingungen erfolgenden Entbindungen unterbleibt der erste Kontakt mit Erregern der Umwelt, wie er bei Hausentbindungen gegeben ist, weitgehend. Die Frühsterblichkeit wurde dadurch gesenkt, der Tribut dafür ist aber der ausbleibende erste "Anstoß" des Immunsystems. Die im Neugeborenenalter übliche BCG-Impfung (gegen Tuberkulose) kann diesen "Anstoß" geben. BCG-geimpfte Kinder erkranken in den ersten Lebensjahren seltener an sog. Erkältungskrankheiten. Eine von der Weltgesundheitsorganisation unterstützte Studie in Österreich hat ergeben, daß BCG-geimpfte Kinder statistisch signifikant seltener an Leukämie erkranken als ungeimpfte.

Daß Einzelkinder in der Regel schwerer erkranken, ist eine alte ärztliche Erfahrung. Ihnen fehlen die zahlreichen Antigenkontakte, also die Begegnung mit zahlreichen Mikroben, von denen übrigens die wenigsten zu Krankheiten führen. Sie gehören aber zum Lebensraum, zum Biotop des Menschen. Sie geben dem Immunsystem die zu seiner Funktion notwendigen, ständigen kleinen Anstöße. Zur Einzelkindsituation hinzu kommt das Wohnen am Stadtrand, in "grünen Inseln", wo man "unter sich" ist, sich also zahlreiche, kaum miteinander sich berührende Klein-Biotope entstanden sind.

Zwei Gefahren werden dadurch heraufbeschworen: einmal die Verschiebung der "Kinderkrankheiten" in spätere Lebensalter, zum anderen, daß die Menschen mit einem schlecht trainierten Immunsystem grundsätzlich mit Erregern, insbesondere Krankheitserregern aus aller Welt zusammentreffen können. Diese werden von relativ wenigen Menschen im internationalen Reiseverkehr von Land zu Land getragen.

"Kinderkrankheiten" sind solche Krankheiten, die wegen ihrer hohen Ansteckungsfähigkeit einerseits und besonderen immunologischen Gegebenheiten des Empfängerorganismus andererseits den Menschen bereits im Kindesalter heimsuchen. Dieser "Begegnungszeitpunkt" zwischen Mensch und Mikrobe ist seit vielen Jahrtausenden der gleiche gewesen. Der Mensch hatte sich die für ihn günstigsten Möglichkeiten dieser Auseinandersetzung erworben. In kaum 100 Jahren ist dieses Biotop zerstört worden. So schnell kann sich das Naturwesen Mensch nicht der vom Kulturwesen Mensch geschaffenen Umwelt anpassen. Treffen die Erreger nun mehr oder weniger später auf den Menschen, steigt die Komplikationsrate der Krankheiten. Die Hirnentzündung als Komplikation der Masern tritt im Kleinkindalter bei 1 bis 3 auf 1 000 Erkrankten, nach der Pubertät etwa dreimal so häufig auf. Die Hodenentzündung bei Mumps spielt vor Pubertätsbeginn praktisch keine Rolle, danach tritt sie bei 20 bis 30 % der Erkrankten auf; von den Betroffenen wird etwa ein Viertel zeugungsunfähig.

Eine Großstadt mit hygienisch einwandfreien Lebensmitteln zu versorgen, erfordert besondere Produktions- und Verpackungsverfahren. Die in der natürlichen Umwelt sich sehr unterschiedlich verhaltenden Mikroben, die in steter Wechselbeziehung zu anderen Mikroben stehen, mit ihnen ein Gleichgewichtssystem bilden, werden durch Sterilisation ganz oder durch andere Maßnahmen zum Teil vernichtet. Der Mensch muß auf die z.B. für ihn notwendigen Mikroben verzichten. Dadurch ändert sich die Zusammensetzung der Darmflora. Konservierungsmittel konservieren nicht nur Nahrungsmittel, sondern "desinfizieren" auch den Darm selektiv. Das biologische Gleichgewicht wird gestört, krankmachende Keime können sich - kaum gehindert - vermehren.

Durch Stillmüdigkeit oder -unfähigkeit kommen die in der Muttermilch vorhandenen, immunologisch aktiven weißen Blutkörperchen, manche Antikörper und das die Schleimhäute schützende Immunglobulin A ebensowenig in den Darmtrakt des Kindes wie Enzyme und Co-Enzyme zur Verdauung. Bakterielle und virusbedingte Darmerkrankungen der Säuglinge sind dann häufig.

In unserer Umwelt gibt es heute viele Substanzen - alle vom Menschen selbst produziert -, die unser Immunsystem hemmen können. An der Spitze stehen Kohlenmonoxid und Stickoxid im Tabakrauch des Wohnzimmers. Hier werden die für den Arbeitsplatz zulässigen MAK-Werte (=Maximale Arbeitsplatz-Konzentration) rasch erreicht und oft überschritten! vom Schwefeldioxidgehalt der Großstadtluft stammen 56 % von Kraft- und Fernheizwerken, 28 % von der Industrie, 3 % vom Verkehr, 13 % aus den Haushalten. Von den Stickoxiden rühren 45 % vom Verkehr, 31 % von Kraftwerken, 19 % von der Industrie her. Organische Verbindungen produzieren zu 37 % der Verkehr, 35,5 % die Haushalte, 27 % die Industrie.

Schwermetalle (Blei, Cadmium) hemmen das Immunsystem ebenso wie Alkohol oder Cortison-Präparate, die zur Behandlung (auch des Heuschnupfens und anderer Allergien) dienen.

Streßhormone werden auch durch Angst ausgeschüttet und hemmen das Immunsystem. Gemeint ist nicht die stammesgeschichtlich begründete Angst als Warnsignal, sondern die panische Angst, Verlassenheitsangst mit nachlassender Hoffnung.

Im Tierversuch konnte auch eine negative Beeinflussung des Immunsystems durch einen Faradayschen Käfig nachgewiesen werden. Ein solcher Käfig, der vom natürlichen elektrischen Feld abschirmt, entsteht auch durch den Beton-Monier-Bau. Die Wirkung auf den Menschen kann man schwer abschätzen, weil entsprechende Menschenversuche nicht möglich sind. Aber als Warnung sollten wir dies schon annehmen!

Säuglinge und Kleinkinder sind heute oft überernährt. Einmal liegt das an der gegenüber selbst hergestellten Milchen höher aufgeschlossenen Fertignahrung, zum anderen aber auch an einer inneren Unsicherheit, ja, Hilflosigkeit der Mutter, so daß hier ein stammesgeschichtlich begründeter Primitiv-Reflex der Liebe, nämlich das Füttern, ausgelöst wird. Ursprünglich wurden Bedürfnisse des Kindes wie Geborgenheit und Schutz, Hunger und "Hautkontakt" beim Stillen an der Brust gestillt.

Auf das Immunsystem bezogen, spielt die Überernährung eine nachteilige Rolle. Bei zu reichlicher Nahrung kann im Magen und Darm nicht alles vollständig verdaut werden. Es gelangen chemisch nicht vollständig abgebaute Nahrungsbestandteile in den Blutkreislauf, werden dort von Immunzellen als "fremd" erkannt und immunologisch eliminiert. Diese Immunzellen (eine bestimmte Form der weißen Blutkörperchen) stehen dann für die Infektabwehr nicht mehr zur Verfügung.

Störungen seines sozialen Biotops wirken sich ebenfalls auf das Kind aus. Die Industriegesellschaft und die daraus folgende Verstädterung haben zu einem hohen Prozentsatz an Frauenarbeit geführt. Es verwundert nicht, daß das durchschnittliche Heiratsalter der Frauen von 23 Jahren (1950) auf 27 Jahre (1980) angestiegen ist und daß heutzutage ein großer Teil der Frauen ihr erstes Kind erst nach dem 30. Lebensjahr (in München sind dies über 50 %) bekommt, also zu einem Zeitpunkt, in dem geburtshilfliche Komplikationen und Mißbildungen beim Kind häufiger zu werden beginnen. Die weithin bekannte Mißbildung "Mongoloidismus" nimmt mit zunehmendem Alter der Mutter exponentiell zu, stellt aber nur eine Form von vielen anderen dar.

Nach einer Mannheimer Studie kamen 1979 nur 69,2 % der Kinder durch Spontangeburt zur Welt. 1975 waren es noch 81,6 %. Die Kunsthilfe hat in erheblichem Maße Anteil an Schädigungen des Kindes.

In der Münchener Perinatalstudie wurden 38 % (!) aller Neugeborenen als Risikokinder eingestuft. Risikokinder dürfen aber - unter anderem - bestimmte Impfungen nicht erhalten. Da-

durch haben sie keinen Immunschutz, aber auch weniger "Anstöße" für ihr Immunsystem. So sind diese Kinder im Falle einer Erkrankung einem höheren Komplikationsrisiko ausgesetzt. Komplikationen seitens des Zentralnervensystems treten bei vorgeschädigten Kindern mit auch nur geringfügigen Hirnstörungen oder -defekten häufiger auf. Ein vor oder unter der Geburt bestehender Sauerstoffmangel für das Kind führt häufig zu Krämpfen, die aus Gründen der Hirnreifung meist erst im dritten Lebensmonat sichtbar werden. Die Krämpfe müssen behandelt werden. Zu den Medikamenten gehören auch Hydantoine. Diese aber führen zu Veränderungen im Stoffwechsel, was sich auf den Knochenbau auswirkt, aber auch zu einer schleichenden Allergisierung und zu einem absoluten Mangel an Immun-Globulin-A. Daraus folgt ein verminderter Schutz der Schleimhäute des Darmes, der Bronchien und des Harntraktes.

Eine falschverstandene Emanzipation hat zu vermehrter Fremdbetreuung von Kindern geführt. Durch die auch nur zeitweise Trennung von der Mutter und den Einfluß einer fremden Bezugsperson kommt es überdurchschnittlich häufig zu Störungen in der "primären Sozialisationsphase" (0 - 4 Jahre). Mangel an Kontinuität und vor allem Verläßlichkeit in der Eltern-Kind-Beziehung kann später in der Phase der sekundären Sozialisation (nach dem 4. Lebensjahr) Bindungsverlust, tiefgreifende Persönlichkeitsstörungen und Fehlen ausreichender Wertkategorien (= "sittliche Normen" der Gesellschaft) mit ungenügender Ausbildung der Gewissensinstanz nach sich ziehen. Aus der Kriminalstatistik wissen wir, daß eine grundlegende Ich-Du-Bindungsstörung auffällig häufig zu einer späteren Mein-Dein-Störung führt.

Fremdbetreuung einerseits, Einzelkinder-Problematik andererseits führen zu einer dissozilerten Entwicklung der Kinder. Körperliche und geistig-seelische Entwicklungsschritte verlaufen nicht mehr synchron. Solche Kinder sind zum Schulbeginn sehr häufig nicht auf dem Stand, auf dem sie eigentlich sein könnten. Worauf es ankommt, formulierte Johann Ambrosius Comenius (1592 - 1670):

> "1. Wo es kann, was es in der Mutter Schul' hat lernen sollen,
> 2. Wo man merket, daß es was man's fraget, aufmerksam und etwa auch mit Vernunft beantworten kann,
> 3. Wenn sich obendrein bei ihm eine gewisse Begier nach einer höheren Entwicklung kundgibt."

Psychiater und Psychologen sehen in den Störungen des sozialen Biotops Ursachen für zunehmend häufige seelische Fehlentwicklungen oder Krankheiten. So wird gefragt, warum die Tendenz zur autistischen Entwicklung von Kindern in der letzten Zeit und eben in industrialisierten Ländern zunimmt.

1981 wurde auf einem ärztlichen Fortbildungskongreß in Berlin auch über die Neurosenentstehung berichtet und diskutiert. Die wichtigsten Aussagen waren: Die seelische Stabilität

basiert auf dem Urvertrauen, das der Säugling im wahrsten Sinne des Wortes an der Mutterbrust gewinnt. Was an Urvertrauen in der ersten Lebenszeit nicht gewonnen wird, bleibt lebenslang angstbesetzt, wenn auch die Äußerungen dieser Angst sehr unterschiedlich sind. Auf ihrer Basis indes entwickeln sich die Neurosen bei Kindern, in der Regel als Verhaltens- und psychosoziale Entwicklungsstörungen, die bis zur schweren psychosozialen Deprivation bei Heim- oder Fremderziehung in den ersten Lebensjahren führen können. Solchen Kindern bleiben große Teile der emotionalen Zwischenmenschlichkeit verschlossen. Intelligenz kann solche Defekte nicht ersetzen, sondern entwickelt sie zu Destruktion und Aggression. Hinzu kommt die zeitgenössische Unkultur, die es den allermeisten Kindern und Jugendlichen versagt, während ihrer späteren sozialen Prägezeiten (= sekundäre Sozialisationsphase) Krankheit, Leid, Not und Sterben integrierend zu erleben.

Betrachten wir das Elternhaus als primäres und auf Dauer bestimmendes soziales Biotop, so kann die Zunahme der Scheidungswaisen uns nur noch erschrecken. In der Bundesrepublik Deutschland hat sich von 1963 bis 1974 die Zahl der Eheschließungen von 507 644 auf 377 256 verringert. Die Zahl der Ehescheidungen hat sich von 50 833 auf 98 584 fast verdoppelt. Die Zahl der Lebendgeborenen ist von 1 064 123 auf 626 373 (davon ca. 100 000 Ausländer) zurückgegangen. Gleichzeitig hat sich die Zahl der erfaßbaren Scheidungswaisen trotz rückläufiger Geburtenrate von 48 678 auf 105 416 mehr als verdoppelt. Die Zahl der Kinder, deren Eltern getrennt leben, ist praktisch nicht zu ermitteln, dürfte aber ebenfalls beachtlich hoch sein. Was hinter diesen Zahlen steht, braucht nicht noch erläutert zu werden.

Die notwendigen Schlüsse aus den hier nur nach Schwerpunkten berichteten Ursachen und Folgen aus den Verschiebungen und Störungen des biologischen und sozialen Biotops zu ziehen, ist nicht nur Ärzten und Politikern aufgegeben, sondern jedem einzelnen von uns allen. Denn jedes Lebewesen auf dieser Erde kann nur in einem ihm gemäßen Lebensraum leben, sich entfalten und entwickeln. Störungen im Biotop können zur Entwicklungsstörung des Individuums und damit der sozialen Gemeinschaft führen, ja sogar zu beider Vernichtung.

Der Mensch ist Naturwesen und Kulturwesen zugleich. Das Kulturwesen Mensch hat in einer atemberaubenden Entwicklung und zunehmender Geschwindigkeit sein Biotop so tiefgreifend verändert, daß inzwischen seine Lebensvoraussetzungen gefährdet sind; denn die Naturgebundenheit des Menschen ist unauflöslich. W. WIESER folgert daraus, "daß das Ende der Auseinandersetzung zwischen Natur- und Kulturentwicklung auf zweifache Weise zustandekommen könnte: Entweder weil die Fähigkeiten des Gehirnes nicht ausreichen, um die für den Menschen angemessenste Umwelt zu erfinden, oder weil die Plastizität des genetischen Programms nicht ausreicht, um sich an eine der vom Gehirn erfundenen Umwelt harmonisch und dauerhaft anzupassen".

Literatur

AFFEMANN, R.: Geistige Ursachen gesellschaftlicher Stressoren, seelische Ursachen von Streßanfälligkeit und pädagogische Möglichkeiten des Streßabbaus. Öff. Gesundh.-Wesen 41 (1979), 117 - 123

BACON, F.: The works of Francis Bacon. Vol. III, London 1870, S. 219 (Zit. n. Gerhard Liedke: Von der Ausbeutung zur Kooperation, in E. v. Weizäcker (s.d.), S. 49

BENNHOLDT-THOMSEN, C.G.: Das gefährdete Kind - sein Lebensraum in der Massengesellschaft. Goldmann, wiss. Taschenbuch, 1973

BERKEN, A., B. BENACERRAF: Depression of RES phagocytic function by ingested lipids. Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 128 (1968), 793 - 795

BOJANOVSKY, J.: Gesellschaft und Medizin - ein historisches Modell. Medizin-Mensch-Gesellschaft 6 (1981), 110 - 115

BURNET, F.M.: Immunology, Aging and Cancer. Freeman and Co., San Francisco 1976

FRIEDGOOD, H.: Unmenschliche Menschheit. S. 13, in E. v. Weizäcker (s.d.)

GEHLEN, A.: Der Mensch, seine Natur und seine Stellung in der Welt. (Zit. nach K. Lorenz, s.d.)

HANSLUWKA, H.: Statistical facts on Infant Hygiene. In: Infant Hygiene, herausg. v. H. Berger, S. 19, G. Thieme, Stuttgart 1971

HASSENSTEIN, B.: Freiburger Vorlesungen zur Biologie des Menschen. Quelle und Meyer, Heidelberg 1979, S. 89 u. 90

" Erbgut, Umwelt, Intelligenzquotient und deren mathematisch-logische Beziehungen. Z. Psychol. 190 (1982), 345 - 366

JANKOVIC, B.D.: Immunpsychiatrie - ein neues Spezialgebiet? 13. Tagung der Gesellschaft für Immunologie. Luzern, 27. - 30. Sept. 1981

JANTZEN, G.: Blutbleiuntersuchungen durch den öffentlichen Gesundheitsdienst in einem industriellen Belastungsgebiet. Öff. Gesundh.-Wesen 43 (1981), 604 - 609

JOSÉ, D.G., R.A. GOOD: Immune Resistance and Malnutrition. Lancet 1972/I, 314

LORENZ, K.: Über tierisches und menschliches Verhalten (aus dem Werdegang der Verhaltenslehre). Gesammelte Abhandlungen, Bd. II, Piper-paperbacks. R. Piper-Verl. u. Co., München, 10. Aufl. 1973, S. 176 ff., 185 ff., 142 - 155 und S. 190

MEDICAL NEWS (ohne Autorenangabe): Stress alters cancer growth and immune system. J. Amer. Med. Associat. 238 (1979), 301

MÖSE, J.R., G. FISCHER, H. STAMPFER: Immunbiologische Reaktionen im elektrostatischen Gleichfeld und Faraday-Käfig. Z. Immunforsch. 145 (1973), 404 - 412

OETER, D.: Kinderlasten ohne Ausgleich und Geburtensturz ohne Umkehr. Öff. Gesundh.-Wesen 41 (1979), 448 - 450

PECHSTEIN, J.: Über Umweltabhängigkeit der frühkindlichen zentralnervösen Entwicklung. Thieme, Stuttgart 1974

PETERS, A.: Synchronoptische Weltgeschichte. Universum-Verlag, München-Hamburg, 1965

PFEIFFER, W.: Neurosenentstehung beim Kind. Bericht über den 30. Kongreß für ärztliche Fortbildung vom 9. - 13. 7. 1981 in Berlin. In: refero-med., Sofort-Kongreß-Dienst Bayer, Leverkusen, 641. Ausgabe, 13. 7. 1981

PREKOP, J.: Frühkindlicher Autismus. Öff. Gesundh.-Wesen 44 (1982), 83 - 91

PREUNER, R.: Gefahren des modernen Wohnungs- und Stadtmilieus für Gesundheit und Entwicklung des Kindes. Öff. Gesundh.-Wesen 41 (1979), 526 - 531

REMMERT, H.: Ökologie, Springer-Verl., Berlin-Heidelberg-New York 1980 (S. 149 - Zunahme der Lebewesen im geschützten Biotop, S. 165 - Populationsdichte und Ernährung)

SCHIPPERGES, H.: Der Mensch und seine Lebenswelt, S. 150 - 154. Verh.Ges. Dtsch. Naturf. u. Ärzte 1976, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1978

SCHLIERF, G. (Hrg.): Risikofaktoren. Dtsch. Ärzteverlag Köln 1980, Fach-Taschenbuch 33, S. 10 und 11

SCHLIPKÖTER, H.W.: Luftverunreinigung und körpereigene Abwehr. Vortrag Dtsch. Ges. Mikrobiologie, Berlin: Oktober 1979

SENECA, Lucius, A.: Briefe an Lucilius 17, 12 (62 n. Chr.): "Non est in Rebus vitium, sed in ipso animo" (Der Fehler liegt nicht in den Dingen, sondern in uns selbst). Aus: G. Schoeck: Lebendige Antike, Artemis-Verlag, Zürich und München, IV. Auflage (1976), S. 18

SIGERIST, J.: Die Bedeutung von Lebensveränderungen für den Ausbruch einer Krankheit. Med.Klin. 75 (1980), 770 - 777

STEHR, K.: Mumps, In: Pädiatrie in Klinik und Praxis. Hrsg. K.-D. Bachmann et al. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1980

STICKL, H.: Spezifische oder paraspezifische Antigenwirkung? S. 247 - 253, Verh. 33. Österreich. Ärztekongreß, Wien, 22. - 24. Okt. 1979, Verl. Österreich. Ärztekammer, Wien 1980

-- Immunität und Schutzimpfung im Bezug zum sozialen Biotop des Kindes. Vortrag am 7.7.1980 auf d. Tagung d. Dtsch. Gesellsch. f. Sozialpädiatrie in München. Fortschr. Med. 99 (1981), 1731 - 1734

-- Infektprophylaxe als Aufgabe der sozialen Pädiatrie. In: M. Maneke und H. Müller: Sozialpädiatrie. Urban und Schwarzenberg, München 1979, S. 64 - 101

-- Einfluß der Umwelt auf das Immunsystem des Menschen. Vortrag, Symposium "Ökologie und Umwelthygiene" am 24.9.1980 in München, Fortschr. Med. 99 (1981), 382 - 386

-- Die Gefahr als immanenter Faktor des täglichen Lebens. Dtsch. Ärzteblatt 78 (1981), 1567 - 1569

-- Der Mensch und seine Umwelt - Humanökologische Aspekte der Stadt. Vortrag anläßlich der Tagung der Akademie für Naturschutz und Landespflege in Bayern am 7. Januar 1982

VOGLER; H.: Persönliche Mittlg. vom 27.4.1982 über das lufthygienische Überwachungssystem Niedersachsen (LÜN). Niedersächsisches Landesverwaltungsamt, Arbeitsmedizin, Immissions- und Strahlenschutz.

WANNER, H.U.: Schadstoffe in der Raumluft und Lüftungsraten. Umweltmedizin 4 (1980), 60 - 62

WEBER, H.-G.: Sozialmedizinische Übersicht 6/1980. In: Zeitschrift für das Fürsorgewesen. Hannover 1980

-- , STICKL, H.: Auswirkungen der Urbanisation auf das Kind. Öff. Gesundh.Wesen 44 (1982), 560 - 565

-- , WILLERS, E.: Zur Optimierung der Rötein-Impfung. Serokonversion nach Rötein-Reihenimpfung mit dem Jet-Injector. Fortschr. Med. 100 (1982), 1161 - 1163

WEIZÄCKER, E. v.: Humanökologie und Umweltschutz. Klett-Verlag, Stuttgart; Kösel-Verlag München 1972

WHITMAN, Ch. O.: Animal Behavior, Biological lectures. Woods Hole (Mass./USA), 1898, Zit. n. K. Lorenz, s.d.

WIESER, W.: Konrad Lorenz und seine Kritiker. Piper, München 1976

WÜLKER, W.: Ökologische Zukunftsaspekte des Menschen. S. 113 - 129. In: B. Hassenstein (s.o.)

-- Ökologische Situation des Menschen in der Stadt, S. 89 - 100. In: B. Hassenstein (s.o.)

Manuskript eingegangen am 25. 4. 1983

Anschrift des Verfassers:

Dr. med. H.-G. WEBER
Leiter der Abt. Sozialpädiatrie
im Gesundheitsamt der
Landeshauptstadt Hannover
Weinstraße 2

3000 Hannover 1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: 126

Autor(en)/Author(s): Weber Horst-Günther

Artikel/Article: Das Kind in seinem Biotop - Eine sozialpädiatrische Betrachtung 137-146