Zeitschrift: Intercura : eine Publikation des Geriatrischen Dienstes, des Stadtärztlichen Dienstes und der Psychiatrisch-Psychologischen Poliklinik der Stadt Zürich

Herausgeber: Geriatrischer Dienst, Stadtärztlicher Dienst und Psychiatrisch-Psychologische Poliklinik der Stadt Zürich

Band: - (2008-2009)

Heft: 101

Rubrik: Gesunde Verhältnisse schaffen! Erfolge und Perspektiven struktureller Prävention : 19. Zürcher Präventionstag, 14. März 2008

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Gesunde Verhältnisse schaffen! Erfolge und Perspektiven struktureller Prävention

19. Zürcher Präventionstag, 14. März 2008

Die nachstehenden Texte sind Abstracts von Referaten, die am 19. Zürcher Präventionstag vom 14. März 2008 gehalten wurden. Die Tagung wurde vom Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich und von Radix durchgeführt. Eine überarbeitete Version dieser Texte sowie Beiträge zu weiteren acht Referaten werden im nächsten Bulletin «P&G Prävention und Gesundheitsförderung Kanton Zürich» erscheinen. Das Bulletin P&G kann von Personen aus dem Kanton Zürich kostenlos bestellt werden bei Gesundheitsförderung Kanton Zürich, Hirschengraben 84, 8001 Zürich

Perspektiven der Verhältnisprävention im 21. Jahrhundert von Prof. Dr. Ilona Kickbusch

Begriffsklärung: Verhaltensprävention zielt auf individuelle Konsummuster und gesundheitsrelevante Verhaltensweisen. Verhältnisprävention – auch strukturelle Prävention genannt – zielt auf die Lebens-, Arbeits- und Umweltbedingungen. Diese werden auch als soziale Gesundheitsdeterminanten bezeichnet.

Fünf wichtige Entwicklungen:

1. Die grossen gesellschaftlichen Veränderungen
Die letzten 150 Jahre sind von vier Gesundheitsrevolutionen geprägt – die erste hat die großen Fortschritte in der Lebenserwartung am Ende des 19. Jahrhunderts durch strukturelle Prävention möglich gemacht: z.B. durch verbesserte Hygiene, Ernährung, Umweltverbesserungen und Bildung. Sie war vornehmlich auf die Infektionskrankheiten gerichtet. Die zweite Revolution hat den Zugang zur medizinischen Versorgung für alle möglich gemacht – doch ihre Einwirkung auf den Gesundheitszustand der Bevölkerung beträgt nur etwa 20-40%. Die dritte Gesundheitsrevolution versucht in einer globalisierten und individualisierten Konsumgesellschaft auf neue Weise auf die Lebens- und Umweltbedingungen einzuwirken. Sie ist vorrangig auf die Verhütung der wichtigen chronischen Erkrankungen des 21. Jahr-

hunderts ausgerichtet. Und schon steht die vierte – wiederum medizinisch geprägte – Gesundheitsrevolution vor der Türe, die mehr Gesundheit (und auch Optimierung) durch das Paradigma der prädiktiven und individualisierten Vorsorge verspricht.
Wir erkennen zunehmend, wie sehr die Organisationsform der modernen globalisierten Gesellschaft unsere physische, psychische und soziale Gesundheit auf neue Weise prägt. Dabei bewährt sich der vielleicht wichtigste Satz in der Ottawa-Charta: Gesundheit wird von den Menschen in ihrer alltäglichen Umwelt geschaffen und gelebt, dort, wo sie spielen, lernen, arbeiten und lieben. Heutzutage muss man hinzufügen: wo sie reisen, einkaufen und googeln. Die Expansion der Gesundheit ist das prägende Element der Gesundheitsgesellschaft: Gesundheit ist überall und jede Alltags- und Konsumentscheidung wird auch zur Gesundheitsentscheidung. So ist der Supermarkt zu einer der entscheidenden «Gesundheitseinrichtungen» des 21. Jahrhunderts geworden.

2. Die neue Bedeutung der Verhältnisprävention
Es reicht nicht mehr aus, das Augenmerk auf die Einzelperson mit «ungesundem» Verhalten zu konzentrieren – zu vielfältig sind die umweltbezogenen Faktoren, die dieses Verhalten signifikant beeinflussen. Vier Bereiche sollen dies veranschaulichen:

- die Bedeutung der strukturellen Prävention für die frühkindlichen Entwicklung
- die Bedeutung der Adipositas förderlichen Lebensumwelten und die Debatte um Essstörungen
- die Diskussion um die Beschleunigung, die einen neuen, umweltbezogenen Blick auf die psychische Gesundheit lenkt, und
- die Bedeutung der gesundheitlichen Ungleichheiten.

3. Die breite Betroffenheit von neuen Normen und Standards
Es stellt sich heraus, dass Gesundheit in einem sehr praktischen Sinne nun jedermanns Sache ist, aber eben nicht nur jedes Einzelnen.

Gefordert und betroffen sind auch Bar- und Restaurantbesitzer, Kioskbetreiber, das Management von Flughäfen und Bahnlinien, Schulleiter und Arbeitgeber, um nur einige zu nennen – alle müssen sich neu mit Gesundheit auseinandersetzen. Die neuen Normen und Standards spiegeln auch den Kampf zwischen dem gesundheitlichen und dem ökonomischen Imperativ wieder. Wer hätte noch vor fünf Jahren gedacht, dass sich die Gesundheitspolitik den Fragen der Portionsgrößen im fast food Restaurant, der Alkoholkonsum-Flatrate in Discos oder des Body Mass Indexes (BMI) von Models annehmen muss. Eben weil gesellschaftliche Kontrollmuster und Verantwortlichkeiten nicht mehr funktionieren wird es gesellschaftspolitisch wieder wichtig darüber zu diskutieren, wie leicht zugänglich Alkohol ist und wo getrunken werden darf. Und so entfachen sich neue gesellschaftliche Diskurse über das Öffentliche und das private, über das Recht von KonsumentInnen und den Schutz der Bürgerin und des Bürgers.

4. Die Suche nach neuen Interventionsformen und Mechanismen

Noch suchen wir nach politischen Mechanismen, die eine adäquate Antwort auf diese neuen entgrenzten und individualisierten «Gesundheitslandschaften» ermöglichen könnten. Die gesellschaftspolitische Diskussion verharrt noch gerne in alten ideologischen Mustern zwischen individueller Freiheit und staatlichem Verbot. Einige wichtige Diskussionen und Ansätze der letzten fünf Jahre:

- die Diskussion über die sozialen Determinanten von Gesundheit, besonders im Rahmen der Weltgesundheitsorganisation,
- die Diskussion über «Gesundheit in allen Politikbereichen» im Rahmen der Europäischen Union,
- die Einführung neuer Präventionsgesetze, die der veränderten Problemlage der public health Rechnung tragen,
- der Versuch durch das Schaffen neuer Plattformen und Partnerschaften, komplexe Problembereiche gemeinsam – auch vor Ort – anzugehen,

– und schließlich der Ansatz, Gesundheit über den Markt als attraktives Produkt anzubieten.

5. Die Notwendigkeit des Umdenkens

Es wird immer deutlicher, dass die demographischen und wirtschaftlichen Veränderungen hohe Investitionen in das Humankapital erfordern: in Gesundheit und Bildung. Zugleich sind wir dabei, die Erfolge der ersten und zweiten Gesundheitsrevolution aufs Spiel zu setzen: die Zunahme der chronischen Erkrankungen, auch bei Kindern und Jugendlichen, weist darauf hin. Wir müssen hierzu die Verhältnisse wieder mehr ins Blickfeld nehmen als das Verhalten. Eine an den sozialen Determinanten orientierte Gesundheitspolitik – wie sie beispielsweise in Schweden entwickelt wurde – könnte hierfür die Grundlage legen. Der Schwerpunkt sollte insbesondere auf jenen strukturellen Interventionen liegen, die die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen fördern und schützen, auch mit Blick auf gesellschaftliche Chancengleichheit. Die dafür notwendigen Investitionen in Gesundheit liegen in vielen Politikbereichen und auf Bundes-, Kantons- und lokaler Ebene. Besonders die Städte als unmittelbarer Lebensraum können hier eine Vorreiterfunktion einnehmen. In der modernen Demokratie liegt es auch am Bürger, von der Politik die dritte Gesundheitsrevolution mit ihrem aktiven und in der Verhältnisprävention verankerten Gesundheitsbegriff einzufordern. Das wäre besonders in der Schweiz durch die direkte Demokratie möglich, wie es sich zuletzt angesichts der Tabakentscheide gezeigt hat.

Prof. Dr.rer.pol. Ilona Kickbusch
Kickbusch Health Consult
Tiefental
3855 Brienz
Tel. 079 756 67 16
kickbusch@bluewin.ch
www.ilonakickbusch.com

Alkohol- und Tabakprävention – Bestimmen Verhältnisse das Verhalten ?
von Dr. phil. Richard Müller

Wie viel Freiheit braucht die Prävention? Wie viel Zwang erträgt sie? Dies sind zwei Schlüsselfragen, die all jene beschäftigen müssen, welche den Menschen zu ihrem (gesundheitlichen) Glück verhelfen wollen. Je nach politischer Überzeugung, je nach Menschen- und Gesellschaftsbild wird man diese Fragen anders beantworten und dem Staat mehr oder weniger Rechte einräumen, in paternalistischer Weise seine Mitglieder zu beeinflussen. Allerdings – der Staat greift seit je in die Präferenzen der Bürger und Bürgerinnen ein. Zuweilen tut er dies auf ganz unzimperliche Art, so köpfte Sultan Murad IV. die Alkohol- und Tabakkonsumenten kurzerhand höchstselbst, der gute Zar Michael liess Raucher kastrieren und Papst Innozenz X. exkommunizierte sie gar.

Obwohl man auch heutzutage noch mancherorts mit dem Besitz selbst geringer Mengen von Drogen Kopf und Kragen riskiert, sind die Sitten hierzulande etwas weniger roh geworden. Doch die Frage bleibt bestehen: Ändert die Veränderung der Verhältnisse das Verhalten? Oder anders gefragt: Kann man mittels politischer Massnahmen, die Menschen dazu bringen, gesünder zu leben? Viele werden antworten: Gewiss – man kreiere nur den «autonomen» Menschen durch bildungspolitische, migrationspolitische, jugendpolitische und familienpolitische Massnahmen und alle Menschen werden sich rational und mithin gesundheitskonform verhalten. Wie schön – doch nicht so einfach!

Welche anderen Optionen staatlichen Verhaltens bestehen? Zunächst könnte man ja Alkohol und Tabak – wenigstens theoretisch – einfach verbieten. Die Erfahrungen mit der Alkoholprohibition zeigen jedoch, dass die Begleitschäden eines Verbots den Nutzen wohl überwiegen. Dies gilt im Übrigen auch für die Drogenprohibition. Sodann kann man Alkohol und Tabak mit Lenkungssteuern belegen.

Wie die Erfahrungen zeigen mit Erfolg: Die Prävention über den Geldbeutel ist sehr effektiv. Dies gilt sowohl für Tabakwaren wie auch für alkoholische Getränke. Nur – so kann man fragen – sind preispolitische Massnahmen nicht ungerecht, treffen sie doch den Armen mehr als den Reichen, und wird man nicht einfach nach billigeren Substituten greifen? Nein! Denn soziale Gerechtigkeit ist nicht eine Frage der Preis-, sondern vielmehr der Einkommenspolitik und billigere Ersatzmittel sind so leicht nicht erhältlich. «Die Summe der Laster» ist keine Konstante.

Natürlich kann man auch die Vermarktung regeln, und aller gegenteiligen Behauptungen zum Trotz: Werbeverbote sind wirksam, weil die Werbung (und andere Vermarktungsstrategien) dem Bemühen der Prävention entgegenwirken.

Eine weitere Option staatlichen Handelns besteht in der Manipulation der physischen Erhältlichkeit der Produkte Alkohol und Tabak. Dabei kann man die Zugänglichkeit zeitlich oder örtlich beschränken, indem man etwa die Öffnungszeiten der Verkaufsläden beschränkt oder die Zigarettenautomaten abschafft. Die Wirkung solcher Massnahmen ist in vielen Untersuchungen anhand sozialer Experimente gezeigt worden. Es ist in der Tat nicht einzusehen, warum alkoholische Getränke und Zigaretten leichter zugänglich sein sollen als Brot.

Man kann die Beschränkung der Erhältlichkeit schliesslich auch auf soziale Gruppen, vorab die Jugendlichen beziehen (die ja auch keine tüchtige Lobby haben). Die Heraufsetzung der Alterslimiten für den Kauf von alkoholischen Getränken und Tabakwaren ist heute sehr en vogue. Der Erfolg der Heraufsetzung des Trinkalters auf das 21. Altersjahr ist in den USA gezeigt worden; die alkoholbedingte Unfallrate bei Jugendlichen wurde signifikant reduziert. Nur vergisst man zuweilen, dass in den USA wirkungsvolle flankierende Massnahmen zur Durchsetzung der Bestimmung bestehen, nämlich die Möglichkeit, dass Alkoholausschenkende bei Unfällen zur Verantwortung gezogen werden können. Interessanterweise sind die Studien zur Herauf-

setzung des Kaufalters für Zigaretten – wo keine solche flankierenden Massnahmen bestehen – mitnichten schlüssig.

Die Einschränkung der Erhältlichkeit von alkoholischen Getränken für Jugendliche wird vor allem in Zusammenhang von Alkoholkonsum und Gewalt debattiert, zumal die Zeiten der Kuschelpädagogik vorbei sind und man wiederum vom heilsamen Schock der Strafe spricht. Allerdings vergisst man zuweilen, dass zwischen Alkoholkonsum und Gewalt keine einfache kausale Beziehung besteht, sondern der Zusammenhang über eine Reihe von Grössen vermittelt ist. So besteht ein solcher Zusammenhang vor allem bei Jugendlichen, die auch Probleme in anderen Bereichen haben, wie Kriminalität und illegaler Drogenkonsum. Da allein mit Angebotslenkung operieren zu wollen, greift wohl etwas zu kurz. Doch kann ein alkoholgeprägtes Umfeld gewalttätiges Verhalten provozieren, und die Gewalt kann durch das Betrunkensein der anderen ausgelöst werden. Studien in Kneipen haben Faktoren aufgezeigt, die Gewalt fördern: So findet Gewalt eher in Unterschichtskneipen statt mit wenig Licht, schlechter Luft, Lärm, Unsauberkeit. Überfüllung, keine Mahlzeiten, spezielle Anreize zum Alkoholkonsum sowie Wirte, die selber zuviel trinken und keine Kontrolle über das Geschehen haben, keine verantwortungsvollen Bedienungsregeln sowie ein aggressives und/oder rauschtrinkendes Klientel sind weitere Gewalt begünstigende Grössen. Mit der Liberalisierung der Gastwirtschaftsgesetze ist die Möglichkeit der Einflussnahme auf diese Grössen auch im Kanton Zürich weitgehend ausgeschaltet worden.

Wenn immer man daran geht, die Verhältnisse so zu ändern, dass mehr Sicherheit resultiert, sollte man auch an die vielen Einzelmassnahmen denken, die mehr Sicherheit bringen: mobile Nüchterheits-Checkpoints auf den Strassen, Einführung technischer Innovationen an Autos und Maschinen, die ein Bedienen bei Trunkenheit verunmöglichen, 0-Toleranz für Neulenker und Neulenkerinnen, «Codes of practice» für das Bedienungs- und Verkaufspersonal, baulicharchitektonische Optimierung von Kneipen, keinen Alkoholausschank oder

nur Leichtbier an Grossveranstaltungen usw.

Verhältnisse können das Verhalten beeinflussen. Angebotslenkung ist wirksam. Bürger und Bürgerinnen müssen allerdings zur Einsicht gebracht werden, dass Einschränkungen der Freiheit notwendig zum Nutzen aller sind und einen Akt der Verantwortung darstellen. Oder wie Kant treffend bemerkte: Freiheit ist die Einsicht in die Notwendigkeit.

Dr.phil. Richard Müller
Suchtpräventionsfachmann
Rue de Lausanne 33
1028 Préverenges
Tel. 021 320 54 06
mueller_richard@bluewin.ch

Es liegt etwas in der Luft. Passivrauch und andere Schadstoffe von Dr.med. Otto Brändli

Rauchfreie Restaurants – alles spricht dafür!

Warum braucht es rauchfreie öffentlich zugängliche Innenräume?
Passivrauchen macht krank und tötet. Passivrauchen kann bei exponierten Personen Lungenkrebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Asthma und Infektionen der Atemwege verursachen. Jährlich sterben in der Schweiz mehrere hundert Personen an den Folgen des Passivrauchens.

Die Mehrheit der Schweizer Bevölkerung (71%) raucht nicht. Doch täglich rauchen viele von ihnen unfreiwillig passiv mit. Messungen mit Nicotinmonitoren zeigen, dass immer noch über die Hälfte der Schweizer/innen Passivrauch ausgesetzt sind.

65% der Schweizer Bevölkerung wollen gemäss dem Tabakmonitoring (Schweizerische Umfrage zum Tabakkonsum, Bundesamt für Gesundheit BAG, Juli 2007) mit Hilfe einer gesetzlichen Vorschrift vor den Folgen des Passivrauchens geschützt werden.
Angestellte von Restaurants und Bars sind am Arbeitsplatz besonders gefährdet. Sie arbeiten oft während acht Stunden oder länger in Räumen, die häufig stark verqualmt sind. In Restaurants und Bars wird dauernd Feinstaubkonzentration weit über den im Freien zugelassenen Grenzwerten gemessen. Eine Umfrage der Berufsorganisation Hotel & Gastro Union zeigt: 3 von 4 Service-Mitarbeitenden wollen zum Schutz ihrer Gesundheit rauchfreie Bars und Restaurants.

Entlüftungs- und Klimaanlagen nützen nichts. Die Teerpartikel im Zigarettenrauch sind so fein, dass sie mit den Gasen zusammen durch Lüftungen eher gleichmässig verteilt statt abgesaugt werden. Eine gute Entlüftung in der Rauchzone hilft nur, den Geruch von abgestandenem Rauch zu verringern.

Weniger Gesundheitskosten und mehr Produktivität: Gesundheitsschäden durch Tabakkonsum verursachen in der Schweiz jährlich Gesamtkosten von 5 Milliarden Franken. Die durch das Passivrauchen verursachten Kosten werden gemäss BAG 2006 (Basisinformationen zum Passivrauchen) für die Schweiz jährlich auf eine halbe Milliarde Franken geschätzt. Rauchfreie Arbeitsplätze und rauchfreie öffentlich zugängliche Räume tragen zu einer Reduktion des Tabakonsums und zu einem wirksamen Schutz vor Passivrauchen bei. Beides wiederum führt zu Rückgang der Gesundheitskosten. Deutlich weniger krankheitsbedingte Arbeitsausfälle bedeuten zugleich eine gesteigerte Produktivität, was gesamtwirtschaftlich positiv zu beurteilen ist.

Warum braucht es eine gesetzliche Grundlage für rauchfreie Gaststätten?
Freiwillige Massnahmen bringen nichts. Trotz aller unserer Bemühungen haben bisher nur wenige Gaststätten freiwillig wirksame Vorkehrungen getroffen, um das Problem des Passivrauchens in ihren Unternehmen zu regeln. Eine rauchfreie Umgebung in Gaststätten stellt bei uns immer noch die Ausnahme dar und nicht die Regel.
Verbindliche Regelungen für rauchfreie Gaststätten schaffen Klarheit und gelten für alle. Im Ausland und bereits in einigen Schweizer Kantonen wie im Tessin und in Graubünden werden die Gesetze zum Schutz vor Passivrauchen in Gaststätten von der Bevölkerung problemlos eingehalten und gut akzeptiert.

Welche Folgen hat eine gesetzliche Regelung für die Gastronomie?
Positive Impulse für Gastronomie und Wirtschaft: Erfahrungen aus dem Ausland und dem Tessin belegen, dass die Einführung eines Rauchverbots in Gaststätten keine negativen Auswirkungen auf deren Einnahmen oder auf die Arbeitsplätze hat. Der Umsatz in rauchfreien Lokalen ist gleich geblieben oder gar angestiegen.
Einsparungen für die Gastronomie dank Rauchverboten: Einsparun-

gen ergeben sich für den Wirt beim Einsatz von kostspieligen Entlüftungsanlagen, bei Reinigungs- und Unterhaltskosten. Ein rauchfreies Arbeitsumfeld wirkt sich zudem positiv auf die Gesundheit des Personals aus. Die Folge davon sind weniger krankheitsbedingte Arbeitsausfälle.
Geringe Kostenfolgen eines Rauchverbots: Eine verbindliche Regelung schafft Klarheit und gilt für alle und überall. Die Kosten für die Aufklärung der Belegschaft und der Kundschaft, die Signalisierung der Räume und den allfälligen Aufwand für die Kontrolle bei Verstössen sind daher gering. In denjenigen Ländern Europas, in denen das Rauchverbot bereits seit längerem gilt (Malta, Irland, Schweden, Italien), liegt die Zustimmung der Bevölkerung zwischen 90% und 95%. Die soziale Kontrolle ersetzt hier aufwändige Information und Kontrollen.

Die Bevölkerung der Kantone Tessin (79%), Solothurn (56%), Graubünden (75%), Appenzell Ausserrhoden (55%) und soeben Genf (79%) hat sich an der Urne deutlich für rauchfreie öffentlich zugängliche Innenräume (inklusive Restaurants und Bars) ausgesprochen. In 14 weiteren Kantonen liegen Gesetzesentwürfe vor oder sind bei den Regierungen in Ausarbeitung.

Die Sichtweite in unsere Berge nimmt ab!
Beobachtungen der MeteoSchweiz seit 1880 zeigen einen Rückgang der Sichtweite als Folge von vermehrtem Smog, der Kombination von Feinstaubpartikeln (smoke) und feinen Nebeltröpfchen (fog). So ist der Urirotstock in 53 km Entfernung vom Dach der MeteoSchweiz auf dem Zürichberg heute nur noch an 20 statt an über 100 Tagen im Jahre 1880 sichtbar.
Die Luftbelastung mit Schwefeldioxid (SO2), Stickoxiden (NOx), flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) und dem Sekundärschadstoff Ozon ist zwar in den letzten 15 Jahren dank gesetzlichen (Luftreinhalteverordnung von 1985/98) und technischen Massnahmen wie zum Beispiel der Katalysatorpflicht zurückgegangen.

Dafür nimmt die Staubbelastung der Luft seit dem Jahr 2000 wieder stark zu. Vor allem in den beiden Jahren 2003 und 2006 wurden in unseren Agglomerationen während Inversionslagen im Winter Höchstwerte für Feinstaub weit über dem Kurzzeitgrenzwert von 50 mcg/m3 gemessen (aktuelle Werte unter www.bafu.admin.ch/luft/luftbelastung/aktuell/index.html?lang=de"). Dieser Anstieg ist höchstwahrscheinlich eine Folge der massiven Zunahme von Dieselfahrzeugen ohne Filterpflicht. Diese dürfen auch nach der seit dem 1. Januar 2005 geltenden Euro-4-Norm immer noch 25 mg Feinstaubpartikel pro Kilometer Fahrt produzieren! Dabei erfolgt die Testmessung in einem künstlichen Fahrzyklus, der das reale Fahrverhalten auf der Strasse nur ungenügend wiedergibt.

Messungen der Partikelzahl auf Kopfhöhe am Rand von viel befahrenen Strassen ergeben deshalb bis zu 100'000 Feinstaubpartikel pro cm3! Dies kann eindrücklich mit einer vom Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich (AWEL) an einer Bushaltestelle im Zürcher Oberland durchgeführten Messreihe gezeigt werden.

Wer in Strassennähe lebt, atmet pro Tag bis zu 1000 Staubpartikel in jede seiner 300 Millionen Alveolen (Lungenbläschen) ein. Russpartikel können mit zunehmender Aussenluftbelastung in den alveolaren Makrophagen von gesunden Kindern nachgewiesen werden. Sie können von unseren normalen Abwehrmechanismen, nicht mehr vollständig abtransportiert werden (siehe Tabelle unten). Parallel dazu nimmt auch die Lungenfunktion ab. Heute weiss man zudem, dass Feinstaubpartikel durch die Epithelzellen hindurch in den Körper eindringen und auf dem Blutweg weitertransportiert werden können. Inhalierte ultrafeine Partikel sind bereits auch in roten Blutkörperchen (Eryhrozyten) und im Hirngewebe mikroskopisch nachgewiesen worden.

Die Partikelgrösse entscheidet über die Eindringtiefe in die Lungen und den dadurch trotz der guten Klärfunktion der Lungen verursachten Gesundheitsschaden.

Partikel	Ultrafeine Nano-Partikel (PM 0,1)	Feine Partikel (PM 2,5)	grobe Partikel (PM 10)	sichtbarer Staub
Durchmesser (µm)	-0,1 (-100 nm)	0,1-2,5	2,5-10	>10
Eindringtiefe	Alveolen (Herz, Gehirn)	Bronchien, Alveolen	Bronchien	Nasen-Rachenraum
Klärfunktion	Makrophagen (=Fresszellen)	Makrophagen, Zilien (=Flimmerhärchen)	Mukoziliärer Apparat	Husten, Niessen, Schlucken
Beispiel	Viren, Dieselpartikel	Russ	Bakterien, Sekrettröpfchen	Pollen
Möglicher Gesundheitsschaden	Lungenoedem, Herz-Kreislaufstörung, Plötzliche Todesfälle	Alveolitis, COPD (Raucher-Lunge), Lungenkrebs	Bronchitis	Schnupfen, Kehlkopfentzündung

Feinstaub macht krank!

Seit der Londoner Smog-Katastrophe im Jahre 1952 wissen wir, dass Luftverschmutzung nicht nur krank macht, sondern auch tödlich ist!

Die Gefährlichkeit von Feinstaub ist wissenschaftlich seit Jahren erwiesen. Es gibt keinen Schwellenwert, unterhalb dessen Luftschadstoffe keine akuten oder chronischen Auswirkungen mehr zeigen.
Die Schweizer Umweltstudie SAPALDIA hat gezeigt, dass Teilnehmer/innen, welche näher als 20 Meter von einer Hauptstrasse entfernt wohnen, deutlich mehr Atembeschwerden haben als weiter weg wohnende. Auch andere epidemiologische Studien ergeben, dass in der Nähe von viel befahrenen Strassen zu leben ein Gesundheitsrisiko darstellt. Die Lungenfunktion von Jugendlichen ist weniger gut, wenn sie in Gebieten mit hohen Schadstoffkonzentrationen aufwachsen müssen. Koronare Ereignisse wie instabile Angina pectoris und Herzinfarkte korrelieren mit der gleichzeitig gemessenen Feinstaubkonzentration.
Der eindrücklichste Beweis ist die akute Zunahme der Todesfälle um 0,5% pro Anstieg der Feinstaubkonzentration um 10 mcg/m3 PM 10.

Mehrere Hochrechnungen kommen deshalb auf 3000 bis 4000 vorzeitige Todesfälle pro Jahr in der Schweiz als Folge der Luftverschmutzung.
Oft wird jedoch argumentiert, dass die Feinstaubbelastung früher höher und die gesundheitlichen Risiken gravierender waren, als noch verbreitet mit Kohle gefeuert wurde. Leider gibt es dazu keine älteren Messdaten. Wahrscheinlich waren vor 50 Jahren die in die Luft abgegebenen Staubmassen tatsächlich erheblich. Da die feineren Russpartikel jedoch vor allem in modernen, hoch verdichteten Dieselmotoren entstehen, ist ihre Anzahl heute in der Aussenluft höher als je zuvor.
Die feinen Partikel dringen aber auch in die Häuser ein, wo die Konzentrationen zum Beispiel für PM2.5 etwa 80% des im Freien gemessenen erreichen. In den Innenräumen kommt dann noch die Belastung mit anderen Schadstoffen wie zum Beispiel Passivrauch dazu. Im Gegensatz zur Ozonbelastung bei Sommersmog, welche einen deutlichen Tagesgang mit Höchstwerten am frühen Nachmittag zeigt, kann auf die Dauerbelastung mit Feinstaub nicht einfach mit der Empfehlung im Hause zu bleiben begegnet werden.

Dieselruss und Holzfeuerrauch!
Dieselmotoren werden heute als Lösung des Klimaproblems angepriesen, weil sie einen etwas günstigeren Wirkungsgrad erreichen. Sie produzieren zwar pro Kilometer etwa 12% weniger Kohlendioxid (CO_2) als Benzinmotoren. Dafür stossen sie 1000-mal mehr lungengängige Feinstaubpartikel aus und produzieren fünfmal mehr Stickoxide (Nox)! Dieselrusspartikel sind zusätzlich mit Schwermetallen und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen wie zum Beispiel Benzo(a)pyren beladen und deshalb auch krebserregend. Es wird angenommen, dass Luftschadstoffe für die Entstehung von mindestens 300 Krebsfällen pro Jahr in der Schweiz verantwortlich sind!
Dieselpartikel werden in so grosser Zahl ausgestossen, dass für Fussgänger in Strassennähe bis 100'000 Partikel/cm3 gezählt werden können! Die für Arbeiten im Tunnelbau als Höchstwert zugelas-

senen 100 mcg/m3 wurden während Wintersmogepisoden tagelang überschritten. Gemäss der seit dem 1. Januar 2005 gültigen Euro-4-Norm dürften pro gefahrenen Kilometer heute immer noch 25 mg solcher Feinstaubpartikel ausgestossen werden! Die EU plant die Einführung der Euro-5-Norm erst auf September 2009. Die dann noch tolerierten 5 mg pro Kilometer sind nur mit Partikelfiltern zu erreichen. Diese haben auch für die ultrafeinen Partikel einen Wirkungsgrad von bis zu 99% und mehr und sind technisch ausgereift. Nicht umsonst werden bereits heute drei Viertel aller Dieselautos mit Partikelfiltern angeboten, die meisten serienmässig.

Genau so wie der Katalysator für den Benzinmotor sollte der Partikelfilter mit De-NOx-System für den Dieselmotor Pflicht werden!
Und zwar nicht nur bei den Personenwagen, wo das Umdenken bereits eingesetzt hat, sondern auch bei Liefer- und Lastwagen, wo immer noch nach Ausweichlösungen gesucht wird, statt funktionierende Filtersysteme einzubauen. Dass es geht, beweisen die vielen öffentlichen Busunternehmen, die ihre Busse bereits umgerüstet haben.
Demgegenüber ist die Technik der Rauchgasreinigung bei Holzfeuerungen und Cheminées noch im Anfangsstadium. Die dabei produzierten Partikel sind durchschnittlich gröber als die Dieselpartikel und ihre Toxizität wird unterschiedlich beurteilt. Ihr Anteil an der Luftbelastung ist jedoch vor allem während Wintersmog-Episoden und bei unvollständiger Verbrennung bei niedrigen Ofentemperaturen (Schwellbrand) beträchtlich und erfordert deshalb ebenfalls neue technische Massnahmen und Vorschriften. Wenn ein Ofen nach neusten Erkenntnissen konstruiert ist und fachmännisch befeuert wird, lässt sich die Partikelemission um einen Faktor 100 bis 1000 senken, was mit Messungen eindrücklich nachweisbar ist.

Strengere Grenzwerte fördern die Innovation!
Mehr als 40 % der Schweizer Bevölkerung leben in Agglomerationen mit Feinstaubkonzentrationen über dem Langzeitgrenzwert von 20

mcg/m3. Auch der Kurzzeitgrenzwert von 50mcg/m3 wird vor allem im Winter während sogenannten Inversionslagen tagelang überschritten. Im Februar/März 2006 und im Februar 2008 wurden in Zürich und Bern sogar Werte gegen 200 mcg/m3 erreicht.

Mit Smogverordnungen sollen als Notfallkonzepte in diesen Situationen kurzfristige Massnahmen ausgelöst werden: über 75 mcg/m3 Feinstaub «Verhaltensempfehlungen für besonders gefährdete Menschen» (Informationsstufe); über 100 mcg/m3 Verbot von Zweitheizungen (Cheminées) oder von Feuer im Freien sowie Tempo 80 auf Autobahnen/-strassen (Interventionsstufe 1); über 150 mcg/m3 zusätzlich ein Verbot von Dieselmotoren ohne Partikelfilter auf Baustellen und in der Landwirtschaft (Interventionsstufe 2).

Experten sind aber der Ansicht, dass nur durch langfristige Lenkungsmassnahmen und Verbote die Schadstoffbelastung nachhaltig gesenkt werden kann. Dazu müssen auch Grenzwerte für feine Partikel (PM 2,5) oder Russ und die Messung der Partikelanzahl in Strassennähe eingeführt werden.

Diese Grenzwerte sind nur mit Partikelfilterpflicht und weiteren technologischen Neuerungen erreichbar. Die frühzeitige Einführung und Durchsetzung dieser Grenzwerte könnten zu neuen Produkten für unsere Exportwirtschaft führen. Als Beispiel dafür haben die aufgrund der Luftreinhalteverordnung ab 1992 geforderten Oel- und Gasbrenner mit reduzierten Stickoxidemissionen (LowNOx-Brenner) später einen Siegeszug durch ganz Europa angetreten.

Was können Sie selber tun, damit die Luft wieder sauberer wird?

Im Verkehr

- kurze Distanzen zu Fuss oder mit dem Fahrrad zurücklegen, auch der Fitness zuliebe, dabei stark befahrene Strassen meiden, besonders mit Kleinkindern

- Fahrverbote in der Nähe von Schulhäusern und Kindergärten fordern
- für längere Distanzen auf öffentlichen Verkehr umsteigen
- Fahrgemeinschaften bilden, statt allein im Auto zu fahren
- unnötige Autofahrten vermeiden, Tempo drosseln (120 km/Std braucht 30% mehr Energie als 80 km/Std)
- Pneudruck kontrollieren und ohne Klimaanlage fahren
- keine Dieselfahrzeuge ohne Partikelfilter und DeNOx- System mehr benutzen!

Im Haushalt

- regionale und saisonale Produkte in der Nähe einkaufen
- weniger Abfall produzieren
- keine Spraydosen oder wenn schon nur im Freien benutzen
- keine Abfallverbrennung im Cheminée oder im Garten

Heizen

- Raumtemperatur auf 20 Grad in Wohnräumen senken (1 Grad weniger spart 6 % Energie)
- Thermostatventile einbauen lassen
- zweimal täglich kurz lüften, keine Kippfenster dauernd offen halten!
- Heisswassertemperatur kontrollieren (auf 50 bis 60 Grad senken)
- Energieverbrauch anhand der Benzin-, Heizöl- und Stromrechnungen oder individuellen Heizkostenabrechnung kontrollieren und vergleichen

Passivrauchen

- bestehen Sie darauf, dass in ihrer Umgebung und an ihrem Arbeitsplatz nicht geraucht wird! Sie haben ein Recht darauf!

- versuchen Sie den Wirt Ihres Lieblingslokals vom rauchfreien Essen zu überzeugen oder wechseln Sie in ein anderes Lokal (Adressen unter www.rauchfreiessen.ch)

Dr.med. Otto Brändli
Präsident der Lungenliga Zürich
Hömelstr. 15, 8636 Wald
Tel. 055 246 30 35
braendli@swisslung.org

LUNGENLIGA
Wilfriedstrasse 7
8032 Zürich
Tel. 044 268 20 00
www.lungenliga-zh.ch

Was macht uns dick?
Strukturelle Ursachen und Prävention von Übergewicht
von Heinrich von Grünigen

Wer zu dick ist, ist selber schuld! – Diese Meinung ist auch hierzulande immer noch häufig anzutreffen. Wir von der Adipositas-Stiftung sind damit konfrontiert, seit wir versuchen, für unsere Arbeit Geld aufzutreiben.

Übergewicht und Adipositas sind im schlimmsten Sinn des Wortes Zivilisationskrankheiten. Etwa zwei Drittel der Menschen besitzen die genetisch vererbte Fähigkeit, Energie, die sie mit der Nahrung aufgenommen haben und die sie nicht durch körperliche Aktivität oder im Grundumsatz verbrauchen, in Fett umzuwandeln und zu speichern. Dies hat unseren Ahnen das Überleben während mancher Hungersnot erleichtert. Aber heute gibt es bei uns keinen Hunger mehr, wir leben in einem Schlaraffenland, das uns auf Schritt und Tritt zu Kauf und Verzehr von kalorienreichen, stark zucker-, fett- und salzhaltigen Lebensmitteln verführen will. Gleichzeitig werden wir im Alltag immer mehr von körperlicher Arbeit und Anstrengung entlastet.

Bei kaum einem Gesundheitsrisiko wird von Nicht-Betroffenen so lautstark die persönliche Selbstverantwortung gepriesen wie bei Übergewicht und Adipositas. Aber damit ein mündiges Individuum überhaupt selbstverantwortlich entscheiden kann, muss es über die nötigen Informationen verfügen und muss es die Möglichkeit einer echten Auswahl haben. Dies ist in vielen Fällen nicht gegeben, hier setzt die Verhältnisprävention an.

Ernährung

Die Familien nehmen die Mahlzeiten immer weniger gemeinsam zuhause ein. Wir stellen eine zunehmende Vereinzelung beim Essen fest, die Verpflegung über Mittag findet immer öfter fliegend, unter

Zeitdruck und Stress statt. Jedes dritte Kind geht ohne Frühstück zur Schule und kauft sich ein Süssgebäck am Schulkiosk. Richtlinien für eine gesunde Verpflegung in den Schulen hat es bis vor kurzem fast nirgends gegeben, den Mensen und Kantinen fehlt oft das Geld, um ernährungsbewusst kochen zu können. Hauswirtschaftunterricht wurde vom Stundenplan gestrichen und nur einer beherzten Initiative verantwortungsbewusster Eltern und Lehrpersonen ist es zu verdanken, dass dieser Entscheid im Kanton Zürich rückgängig gemacht wurde.

Ernährung beginnt beim Einkauf

Mit Händen und Füssen wehrt sich die Nahrungsmittelindustrie gegen Auflagen, ihre Produkte eindeutig zu kennzeichnen, etwa mit dem in England bereits erfolgreich angewendeten «Ampel-System». Stattdessen führt sie in einer Blitzaktion eine komplizierte Deklaration ein, die mehr verwirrt, als dass sie Klarheit schafft. Ebenso hartnäckig wehrt man sich gegen verbindliche Regelungen bezüglich der Werbung, die sich an Kinder und Jugendliche richtet. Während die nordischen Staaten hier entsprechende Angebote (kalorienreich, stark zucker-, fett- und salzhaltig) aus der Werbung verbannt haben, wird bei uns nur gerade das geregelt, was von Brüssel her als unabwendbar auf uns zukommt und auch das dient nicht primär dem Schutz der jugendlichen KonsumentInnen, sondern nützt dem gesamteuropäischen Absatz. Ein besonderes Kapitel sind bewusst irreführende Botschaften, wie beispielsweise Werbetexte, die suggerieren, Schleckwaren könnten «gesund» sein, weil sie Vitamine enthalten und nichts als «die Süsse aus Früchten».

Der verbissene Preis-Wettkampf der Grossverteiler, der von einzelnen Medien noch angeheizt wird, kann nur von dem gewonnen werden, der grössere Portionen günstiger verkauft als der andere, und grosse Packungen verleiten automatisch zu höherem Konsum. Die geballte Wucht der Nahrungsmittelwerbung verfolgt keinen anderen Zweck als den, die Bevölkerung dazu zu bringen, dass sie mehr kon-

sumiert, als sie eigentlich zum Leben benötigen würde. Am schlimmsten betroffen sind die Kinder, denn sie gestalten ihren Menüplan nicht selber, sie essen, was die Erwachsenen ihnen anbieten. Man muss nur die jungen Mütter beobachten, wie sie ihre Wonneproppen im Wagen durch den Supermarkt schieben... zwei von drei Kleinkindern halten ein Gipfeli in der Hand und kauen daran.

Bewegung

Das Bild von der überfüllten Rolltreppe neben einem menschenleeren Treppenaufgang fehlt in keinem Vortrag zur Thematik. Es ist nicht ganz zutreffend, wenn wir ehrlich sind, aber es versinnbildlicht die zutiefst menschliche Neigung, sich das Leben so bequem wie möglich zu gestalten.

Seit Jahren nimmt in städtischen Agglomerationen der Spielraum für Kinder und Jugendliche ab, Turnunterricht wird gestrichen, Sportplätze können nicht frei benutzt werden und in vielen Mietwohnungen ist Spielen und Herumtoben mit Rücksicht auf die Nachbarn tabu. Dafür ist der Bildschirm auf dem Vormarsch: Es gibt einen direkten Zusammenhang zwischen der Zeit, die ein Kind vor dem Computer verbringt, und seinem Übergewicht.

Was ist zu tun?

Verhältnisprävention muss auf vielen Ebenen einsetzen. In der Gemeinde bei der Planung von sicheren Verkehrswegen und Spielräumen; in der Schule beim Lehrplan, bei der Verköstigung und dem Süssgetränk-Automaten; bei der Nährwert-Deklaration und einer bewussten Preisgestaltung gesundheitsförderlicher Lebensmittel sowie bei der verantwortungsvollen Regulierung der Nahrungsmittel-Werbung, die sich an Kinder richtet.

Dabei geht es nicht um Verbote oder um eine Entmündigung des Bürgers, wie aus dem rechten Politspektrum und von Interessever-

bänden gerne lamentiert wird, sondern es geht darum, mündige KonsumentInnen überhaupt erst zu befähigen, in Freiheit und in Kenntnis der Fakten eine Wahl zu Gunsten der eigenen Gesundheit zu treffen. Besonderen Schutz brauchen die Kinder: sie treffen ihre Entscheide noch nicht selber, sie halten sich an Vorbilder und sie sind leichter als Erwachsene zu beeinflussen.

Mit dem neuen eidgenössischen Präventionsgesetz, das noch dieses Jahr dem Parlament vorgelegt werden soll, und mit dem «Nationalen Programm Ernährung und Bewegung NPEB» sind auf Bundesebene jene Aktivitäten eingeleitet worden, welche die Grundlage bilden können, dass Verhältnisprävention Wirklichkeit wird.

Heinrich von Grünigen
Geschäftsführer der Schweizerischen Adipositas-Stiftung SAPS
Gubelhangstr. 6
8050 Zürich
Tel. 044 251 54 13
Fax 044 251 54 44
info@saps.ch
www.saps.ch