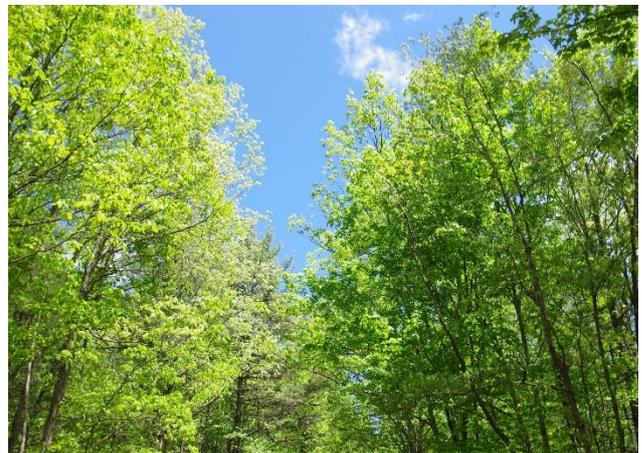


Das englischsprachige Buch steht hier kostenlos zum Download zur Verfügung: <https://www.mcsresearch.net/take-action>  
(-> Siehe auch Haftungsausschluss am Ende des Dokumentes)

Nachfolgend ein Buch-Auszug: **Kapitel 1**

## „Es kommt häufiger vor als Sie denken. Was ist MCS und wer erkrankt daran?“

Vor fünf Jahren wurden an Janes Arbeitsplatz neue Teppichböden verlegt und verklebt. Daraufhin erkrankte sie an schweren grippeähnlichen Symptomen, Kopfschmerzen und Übelkeit. Außerdem entwickelte sie blutende Geschwüre und litt unter Gewichtsverlust, Verwirrung, Vergesslichkeit und schließlich unter schweren Depressionen. Sie bemerkte, dass sie empfindlich auf Gerüche verschiedener Chemikalien reagierte, besonders aber auf Formaldehyd. Innerhalb einer Stunde nach dem Betreten des Arbeitsplatzes oder nachdem sie neuen Möbeln, Stoff- oder Bekleidungsgegenständen und einigen Häusern ausgesetzt war, entwickelte sie die oben aufgeführten Symptome.



Als die Teppichverlegung voranschritt und Jane die oben beschriebenen Symptome erlebte, ließ sie sich eine Liste der verwendeten Chemikalien geben. Zunächst machte es für sie keinen Sinn, nur weil ein Teppichboden verlegt wurde, dass sie plötzlich geistig unausgeglichen wurde. Doch dies schien die Meinung einiger anderer zu sein. Zu dieser Zeit erhielt sie keine Tests oder Bestätigungen für ihre eigenen Schlussfolgerungen, die besagten, dass der Teppichboden selbst sie krank machte. Sie versuchte, es durchzustehen, ihren Job zu behalten und ein "normales" Leben zu führen, indem sie die Gerüche tolerierte.

Jedes Mal sagte sie sich: "Es wird schon gut gehen - der Geruch ist nicht so schlimm." Aber ihre Symptome hielten an und verschlimmerten sich sogar, und sie bekam Angst, nachdem sie beim Autofahren eingeschlafen war. Der einfache Kontakt mit Parfüm und Schädlingsbekämpfungsspray führte zu so schlimmen Symptomen, dass sie gezwungen war, wegen Erbrechen und Kopfschmerzen einen Notarzt aufzusuchen. Gerade als Jane mit diesen Problemen zu kämpfen hatte, wäre sie an einem Gasleck in ihrem Haus leider fast gestorben. Als das Leck auftrat und sie sich benommen fühlte, schrieb sie die Symptome ihrem üblichen Unwohlsein zu und tolerierte sie. Später fand ihre Tochter sie schlafend in ihrem Schlafzimmer und das ganze Haus roch stark nach Propangas. Es dauerte zwei Wochen, bis sie sich erholt hatte, und danach bemerkte sie, dass sie noch empfindlicher geworden war.

Das Propan-Heizsystem wurde inzwischen aus Janes Haus entfernt. Um chemische Belastungen zu vermeiden, hat sie das gesamte Sperrholz im Haus versiegelt und verwendet keine parfümierten Produkte. Sie kann den Geruch ihrer Geräte nicht ertragen, vor allem nicht den neuer Geräte, und sie kann die natürlichen

Gerüche blühender Blumen kaum ertragen. Ihre Gelenke sind so entzündet und geschwollen, dass sie ihre Hände kaum noch benutzen kann. Welche Art von Krankheit könnte eine solche Vielzahl von Symptomen verursachen?

## Was ist MCS?

Multiple Chemikalien-Sensitivität (MCS) wurde unter anderem auch als chemische Verletzung (CI), Umwelterkrankung (EI), chemische Überempfindlichkeit, Totalallergie und Krankheit des zwanzigsten Jahrhunderts bezeichnet. Es gibt eine Kontroverse darüber, welcher Name am besten geeignet ist. Diejenigen, die den Namen "chemische Verletzung" bevorzugen, glauben, dass der Name eine chemische Ursache für das Problem widerspiegeln sollte. Diejenigen, die "Umwelterkrankung" bevorzugen, sind der Meinung, dass, da die Patienten oft auf Pollen, Staub, Schimmelpilze und Tierhaare reagieren, der breitere Begriff angemessener ist. Obwohl ich die Argumente für die Verwendung anderer Begriffe verstehe und ihnen zustimme, werde ich den Begriff "Multiple Chemikalien-Sensitivität" (MCS) verwenden, wenn ich die Empfindlichkeit gegenüber Chemikalien beschreibe, weil er in der Fachliteratur am häufigsten verwendet wird.

## Definition von MCS

Die Definition von MCS hat ihre eigene Kontroverse ausgelöst. Einfach ausgedrückt, scheinen Menschen einige schlecht verstandene systemische Schäden zu erleiden, die sie dazu veranlassen, negativ auf gewöhnliche Chemikalien in der Umgebungsluft zu reagieren. Janes Gesundheit hat sich irgendwie so verändert, dass sie von einer Reihe von Chemikalien, die andere zu tolerieren scheinen, heftige - sogar lebensbedrohliche - Beschwerden bekommt. Eine "offizielle" Definition von MCS zu finden, ist jedoch komplizierter. Ashford und Miller (1998) schlagen eine operationale Definition vor, die besagt, dass ein MCS-Patient "entdeckt werden kann, indem man ihn von den mutmaßlich schädigenden Substanzen entfernt und ihn nach einem angemessenen Intervall unter streng kontrollierten Umweltbedingungen erneut damit konfrontiert." Wenn Jane zum Beispiel aus ihrer Arbeitsatmosphäre entfernt, in eine saubere Umgebung gebracht und ihr Zeit gegeben würde, sich zu erholen, und sie dann bei einer erneuten Exposition gegenüber Formaldehyd Symptome zeigen würde, wäre sie nach dieser Definition eine chemisch sensible Person.

Eine Gruppe von vierunddreißig Forschern und Klinikern mit Erfahrung in der "Untersuchung, Bewertung, Diagnose und/oder Pflege von Erwachsenen und Kindern mit chemischen Empfindlichkeitsstörungen" hat eine Konsenserklärung veröffentlicht, die eine von Nethercott, Davidoff, Curbow, et al. (1993) adaptierte Definition von MCS unterstützt. Der Konsens umfasst die folgenden sechs Kriterien:

1. Die Symptome sind bei wiederholter Chemikalienexposition reproduzierbar.
2. Der Zustand ist chronisch.
3. Niedrige Expositionswerte (niedriger als früher oder üblicherweise toleriert) führen zu Manifestationen des Syndroms.
4. Die Symptome verbessern sich oder klingen ab, wenn die Auslöser entfernt werden.
5. Die Reaktionen treten auf mehrere, chemisch nicht verwandte Substanzen auf.
6. Die Symptome betreffen mehrere Organsysteme (1999 hinzugefügt).

(Multiple Chemikalien-Sensitivität: Ein Konsens von 1999)

Jane erfüllt alle diese Kriterien, vorausgesetzt, dass keine andere medizinische Erklärung für ihre Symptomkonstellation gefunden wird. Cullen (1987) würde hinzufügen, dass das Problem durch eine identifizierbare Episode oder ein Ereignis ausgelöst werden muss. Es gibt jedoch Einwände gegen dieses Kriterium, da nicht jeder mit MCS eine einzelne Episode identifizieren kann, die sein Problem verursacht hat.

## Beschreibung von MCS

Die erste umfassende Beschreibung von Patienten mit MCS stammt von Theron Randolph, der bereits in den 1950er Jahren Forschungen über "allergische" Reaktionen auf Chemikalien anstellte. Er war ein beliebter Mentor und Freund von Praktikern der Umweltmedizin und betreute viele Jahre lang Menschen mit MCS. Sein Buch mit Ralph Moss "An Alternative Approach to Allergies (1982)" beschreibt seine Praxis, seine Theorien, die Symptome, von denen er glaubte, dass sie durch Chemikalien verursacht werden, und die Chemikalien, die diese Symptome hervorrufen. Randolph zeichnet die Schwierigkeiten einiger seiner Patienten nach, als sie (und er) ihre Empfindlichkeiten gegenüber Abgasen, Kochgas, Parfüm, Formaldehyd und anderen Chemikalien entdeckten. Das Buch enthält seinen Patientenfragebogen und viele wertvolle Fallgeschichten.

Chemikalien, die bei Menschen mit MCS Beschwerden auslösen, fallen in viele Klassen, aber oft sind es Lösungsmittel. In Phase IV meiner Forschung bewerteten die Befragten Pestizide, Formaldehyd, frische Farbe, neue Teppiche, Diesellabgase, Parfüm und Lufterfrischer als besonders störend. (Siehe Anhang A für weitere Details.)

## MCS und der Körper

MCS-Symptome können jedes Körpersystem betreffen, einschließlich des Atmungs- und Verdauungssystems, des neurologischen, muskuloskelettalen, endokrinen, immunologischen Systems und anderen. Von den Symptomen, die von den Befragten in einer Studie des kanadischen Gesundheitsministeriums mit 191 MCS-Patienten angegeben wurden (Report of the Ad Hoc Committee, 1985), betrafen

- 45 das zentrale Nervensystem,
- 32 den Bereich Ohr/Nase/Rachen,
- 26 den Magen-Darm-Trakt,
- 17 die Haut
- 16 den Urogenitaltrakt,
- 12 das Atmungssystem,
- 12 das Herz-Kreislauf-System und
- 8 das Muskel-Skelett-System.

Die fünf häufigsten Symptome in meiner Untersuchung waren Müdigkeit/Lethargie, Konzentrationsschwierigkeiten, Muskelschmerzen, Gedächtnisschwierigkeiten und Langzeitmüdigkeit. Dies deutet auf Überschneidungen mit dem chronischen Erschöpfungssyndrom hin.

Manchmal sind die durch Chemikalien verursachten Symptome ungewöhnlicher oder beängstigender. Einige Befragte berichteten von Gedächtnisverlust, Nervosität, Lippenbluten, Wassereinlagerungen, Herzklopfen, Haarausfall und anderen alarmierenden Reaktionen auf Expositionen. Die zerebralen Auswirkungen gehören zu den beängstigendsten und schwächendsten Symptomen, die erlebt wurden, wie hier beschrieben: "Ich weiß nicht, was es auslöst, aber ich bin normalerweise ruhig und gelassen. Manchmal habe ich Probleme mit dem Temperament und der Wutbewältigung, zusammen mit dem Gefühl, dass ich wirklich außer Kontrolle bin."

Eine andere Person sagte: "Meine Symptome sind größtenteils mental. Ich fange an, Gedächtnisprobleme zu haben und kann nicht denken, dann wird mein Gesicht rot und ich werde sehr reizbar. Außerdem verlangsamt sich mein Sprechen etwas."

Weil wir so wenig über MCS wissen, ist nichts über die Langzeitwirkung der gegenwärtigen Reaktionen auf Chemikalien bekannt. Wie eine Person sagte: "Wer weiß schon, welche Schäden im Kopf durch wiederholte Migräne auftreten?"

## **Gesamtbelastung**

Menschen mit MCS können auch Nahrungsmittel-, Schimmelpilz-, Pollen- und Tierallergien/-empfindlichkeiten aufweisen, die das Leben erschweren und die "chemische Gesamtbelastung" des Systems der Person erhöhen. Das Konzept der Gesamtbelastung besagt, dass der Körper nur eine bestimmte Anzahl von Beeinträchtigungen/Belastungen/Stresssituationen tolerieren kann, bevor diese einen hohen Tribut fordern. Es wird davon ausgegangen, dass sich der Körper mit Belastungen und Stressoren "auffüllt", so dass die tägliche Fähigkeit, Belastungen zu tolerieren, schwanken kann, je nachdem, wie viele Belastungen an einem bestimmten Tag bereits ertragen wurden.

Wenn Sie eine Lebensmittelallergie haben und die Lebensmittel essen, die diese Allergie auslösen, haben Sie nach diesem Konzept möglicherweise eine geringere Toleranz gegenüber Chemikalien als noch vor einer Woche, als Ihr System mit weniger Angriffen konfrontiert war.

Ähnlich verhält es sich, wenn gerade Heuschnupfen-Saison ist und Sie bereits auf Pollen reagieren, dann können Sie Chemikalien möglicherweise weniger gut vertragen. Umgekehrt kann alles, was Sie tun können, um Ihre Gesamtbelastung zu reduzieren, dazu beitragen, Ihrem Körper die Zeit zu geben, die er braucht, um sich zu regenerieren und so Ihre Fähigkeit zu erhöhen, kommenden Expositionen zu begegnen, ohne zusammenzubrechen.

## **MCS und elektromagnetische Frequenzen**

Empfindlichkeiten gegenüber elektromagnetischen Frequenzen (EMF) können das Leben der Menschen ebenfalls erschweren, da Hochspannungsleitungen, Sendeanlagen und andere große Stromquellen sowie elektrische Geräte elektrische Felder erzeugen. Laut Libby Kelly vom Council on Wireless Technology Impact sind wir heute in der Welt einer Hochfrequenzstrahlung (RFR) ausgesetzt, die das 10.000-fache des natürlichen Niveaus beträgt, das die Erde erzeugt, und die unseren Körper mit ständiger elektrischer Belastung von außen bombardiert (Public Exposure 2001). Die Vereinigten Staaten erlauben gesetzlich eine Exposition bis zu 500mHz, ein hoher Grenzwert im Vergleich zu den Grenzwerten anderer Länder. Obwohl es einen Ruf nach adäquater Forschung zu diesem Thema gibt, stehen nur sehr begrenzte finanzielle Mittel zur Verfügung, die größtenteils von eben jenen Telekommunikationsunternehmen kontrolliert werden, die potentiell von den Ergebnissen betroffen sind. EMFs können die Durchlässigkeit von Nervenzellen im Gehirn verändern und dadurch den Gehalt und die Zirkulation von Gehirnchemikalien (Neurotransmittern) beeinflussen. Dr. Jerry Phillips, ein Biochemiker und ehemaliger Forscher für Motorola, wurde angestellt, um für den Telekommunikationsgiganten zu forschen, und dann wurde ihm geraten, seine Ergebnisse nicht zu veröffentlichen: dass elektromagnetische Felder, die von Mobiltelefonen erzeugt werden, für Erwachsene unsicher sind, mit zunehmendem Risiko für Kinder und besonders für kleine Kinder. Dr. Henry Lai, ein Professor für Ingenieurwesen an der Universität von Washington, hat herausgefunden, dass die DNA von Tieren nach der Einwirkung von Hochfrequenzstrahlung buchstäblich in Stücke zerfällt. Korrelationsstudien deuten darauf hin, dass die Nähe zu Hochfrequenzstrahlung mit erhöhten Krebsraten (vor allem Leukämie, sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen), Unfruchtbarkeit, Gedächtnisverlust, verringerter Reaktionszeit, DNA-Schäden, Auswirkungen auf das Immunsystem, einer geschwächten Blut-Hirn-Schranke und Schlaflosigkeit verbunden ist (Pinsky 1995; Public Exposure 2001).

Per Sagabeck, ein leitender Elektronikingenieur bei Ericsson, wurde auf elektrische Felder sensibilisiert und ist so gehandicapt, dass er einen Anzug aus Edelstahlgewebe tragen muss, um überhaupt nach draußen zu gehen. Laut Sagabeck wurde bei 80 bis 90 Prozent der Mitarbeiter aus aller Welt, die in seinem Gebäude mit der Entwicklung elektrischer Technologie beschäftigt waren, innerhalb eines Jahres Elektrosensibilität diagnostiziert. Von der schwedischen Regierung gesetzlich als Behinderung anerkannt, gibt Sagabeck an, dass "bis zu zwei Prozent der schwedischen Bevölkerung, also 180.000 Menschen, elektrosensibel sein könnten" (Public Exposure 2001).

Es ist schwierig, diese Expositionen zu vermeiden, denn selbst wenn die Menschen versuchen, EMFs in ihren Häusern zu kontrollieren, droht die Ausbreitung von Mobilfunk- und Funktürmen es fast unmöglich zu machen, abseits dieser Magnetfelder zu leben. Die Türme werden nun als architektonische Merkmale wie Schornsteine oder Kirchtürme oder als immergrüne Bäume oder Sauerampferkakteen getarnt. Elektromagnetische Sensitivitäten (EMS) können zusammen mit oder getrennt von MCS bestehen, aber oft erleben Personen mit EMS auch MCS.

## **MCS und Allergien**

In einer Studie von Meggs, Dunn, Bloch, et al. (1996) hatten mehr als die Hälfte der Personen mit chemischen Sensitivitäten auch häufige Allergien, z. B. gegen Staub, Pollen und Gräser. Darüber hinaus können Nahrungsmittelunverträglichkeiten ein großes Problem darstellen:

"Sich zu einer Mahlzeit hinzusetzen war wie ein Essen in einem Minenfeld. Ob in einem Restaurant oder zu Hause, ich nahm einen kleinen Bissen, hielt inne und sah, ob ich reagierte. Wenn mein Atem nicht stockte, mein Kopf nicht pochte oder mein Magen nicht rebellierte, aß ich noch ein bisschen mehr. Ich tat das mit jedem Bissen. Die Erfahrung lehrte mich, mich nicht um das Wasser zu kümmern. Darauf habe ich immer reagiert."  
*-Vierundvierzigjährige Frau mit MCS-*

## **Anpassung**

Eine interessante und wichtige Dynamik, die man im Zusammenhang mit chemischer Sensitivität verstehen muss, ist die der Anpassung. Randolph und Moss (1982) zogen Parallelen zum Suchtprozess, da die anfängliche Exposition gegenüber einer Chemikalie tatsächlich eine stimulierende Reaktion hervorrufen kann. Das heißt, man kann sich nach einer Exposition möglicherweise vorübergehend besser oder energetisierter fühlen, während man gerade dabei ist, gegenüber einer Chemikalie sensibilisiert zu werden.

Der Workaholic zum Beispiel, der das Büro nicht verlassen kann, kann tatsächlich ein vorübergehendes, ungesundes "High" von einer Arbeitsexposition bekommen, die das Nervensystem erregt. Wenn die Belastung jedoch nachlässt (Entzug), erfährt die Person die gegenteilige Reaktion - Energieverlust usw. Mit der Zeit verliert die betreffende Chemikalie ihre stimulierende Wirkung (ähnlich wie Alkohol bei Alkoholikern), und die Person fühlt sich ständig schlecht. Zu jedem Zeitpunkt befinden wir uns in einer Reihe von Zyklen der Belastung und des Entzugs, wobei sich alle Zyklen überschneiden. Dies ist Anpassung.

Zum Beispiel können Sie beginnen, gegenüber einer neuen Chemikalie am Arbeitsplatz sensibilisiert zu werden, die Ihnen ein Hochgefühl vermittelt. Aber dies kann durch eine Entzugsreaktion ausgeglichen werden, die Sie haben, weil Sie zwei Tage lang keine Eier gegessen haben. Sie sehen, dass es bei mehreren Zyklen, die sich gleichzeitig überlagern, unmöglich wäre, genau zu sagen, was Ihre Reaktionen verursacht. Aus diesem Grund haben Umweltmediziner den Bau von Umweltkliniken angeregt, in denen Patienten nach mehrtägigem Fasten mit reinem Wasser in einer sauberen Umgebung auf Reaktionen getestet werden können. Dies versetzt die Patienten in einen de-adaptierten Zustand und macht es wahrscheinlicher, genau zu bestimmen, was ihre Reaktionen verursacht. Die Patienten werden mit jeweils einer Substanz oder einem Lebensmittel herausgefordert (getestet), und die für sie schädlichsten Substanzen können dann identifiziert werden.

## **Induktion und Auslösung**

Miller (1994) beschreibt den zweistufigen Prozess der Induktion (wenn die Person eine Empfindlichkeit gegenüber einer Substanz entwickelt) und des Auslösens (wenn zukünftige Expositionen gegenüber der Substanz negative Reaktionen hervorrufen). Die Induktion kann durch eine einzige große Exposition oder durch eine Reihe von Expositionen auf niedrigem Niveau verursacht werden, möglicherweise auch durch schweren Stress oder körperliche Krankheit (obwohl diese Ursache weniger klar verstanden wird).

Eine internationale MCS-Studie fand in mindestens drei Ländern heraus, dass alle der folgenden Faktoren mit dem Ausbruch der Krankheit in Verbindung gebracht wurden: organische Lösungsmittel, Pestizide, Amalgam/Quecksilber, Formaldehyd, renovierte Gebäude, Farben/Lacke, Pentachlorphenol/Holzschutzmittel und Stress oder psychologische Faktoren (Ashford, Heinzow und Lutjen, et al. 1995). Skandinavische Studien über "kranke Gebäude" haben herausgefunden, dass das Risiko, Symptome in "kranken Gebäuden" zu entwickeln, bei folgenden Faktoren erhöht ist

- für Frauen
- bei bereits bestehendem Asthma oder Rhinitis
- bei einer Vorgeschichte mit Atopie (Allergie)
- bei bestimmten Berufskategorien, die im Rahmen ihrer Arbeit die meisten Expositionen haben, d.h. Fotokopieren, Benutzung von Bildschirmgeräten und Umgang mit Selbstdurchschreibepapier (Ashford, Heinzow und Lutjen, et al. 1995).

Daher scheint jede vorbestehende Anfälligkeit uns für eine chemische Verletzung "vorzubereiten". Eine Frau, die seit vier Jahren an MCS erkrankt war, sagte:

"Ich hatte etwa zehn Jahre lang einen leichten Fall von Asthma und wurde nie wirklich krank, bis sie die Chemikalie Methyl-Tertiär-Butyl-Ether in die Gastanks gaben. Das hat dazu geführt, dass ich bei dessen Verwendung in Colorado von November bis März immer wieder Asthma und Bronchitis entwickle. Nach fünf Jahren der Reizung meiner Lunge habe ich chemische Überempfindlichkeiten. Pestizide, Farben, Parfums, Zeitungen, Kopiergeräte und Haarsprays machen mir sehr zu schaffen. Ich korrespondiere mit Leuten in Alaska und Montana und sie haben die gleichen Auswirkungen durch den Brennstoff."

### **Wie viele Menschen haben Umweltsensitivitäten?**

Vier Prävalenzstudien haben sich bisher mit der Häufigkeit von MCS in der Allgemeinbevölkerung beschäftigt. In einer Studie befragten Meggs et al. (1996) eine repräsentative ländliche Haushaltsstichprobe von Menschen. Das bedeutet, dass die von der Universität ausgewählte Bevölkerungsstichprobe die Bevölkerung der Region so gut wie möglich repräsentierte. Von 1.027 Personen gab ein Drittel eine chemische Empfindlichkeit an, wobei die Hauptauslöser Parfums, Pestizide, Zigarettenrauch und frische Farbe waren. Chemische Sensibilität ohne Allergie war fast so häufig wie Allergie ohne chemische Sensibilität (16 Prozent versus 18 Prozent), war in allen Alters-, Einkommens-, Rassen- und Bildungsgruppen vorhanden und führte dazu, dass 3,9 Prozent der Befragten jeden Tag krank wurden.

Die Gesundheitsämter von New Mexico und Kalifornien führten ebenfalls Studien zur Prävalenz in der Bevölkerung durch. In New Mexico fand Voorhees (1999) heraus, dass 16 Prozent der Menschen angaben, empfindlich auf Chemikalien zu reagieren, bei 2 Prozent wurde MCS diagnostiziert, und 2 Prozent hatten aufgrund der Überempfindlichkeit ihren Arbeitsplatz oder ihre Karriere verloren. Neutra, Kreuzer und Lashuay (1999) fanden heraus, dass bei einer Zufallsstichprobe von Erwachsenen in Kalifornien 15,9 Prozent der Befragten angaben, "allergisch oder ungewöhnlich empfindlich auf alltägliche Chemikalien" zu reagieren, und bei 6,3 Prozent war das Problem diagnostiziert worden.

Die jüngsten Prävalenzstudien wurden von Caress und Steinemann (2003) durchgeführt, die herausfanden, dass 12,6 % einer Zufallsstichprobe von Personen aus dem Großraum Atlanta berichteten, dass sie "ungewöhnlich empfindlich auf alltägliche Chemikalien wie solche in Haushaltsreinigungsmitteln, Parfüm, Waschmitteln, Insektenspray und dergleichen" (S. 1491) reagieren. Bei etwa drei Prozent wurde eine ärztliche Diagnose gestellt. Diesen Studien zufolge scheint die chemische Sensitivität hinsichtlich Alter, Bildungsstand, Familienstand, Beruf und geografischer Lage ziemlich gleichmäßig verteilt zu sein.

Eine andere Umfrage des kalifornischen Gesundheitsministeriums ergab, dass 3 Prozent der befragten Personen angaben, ungewöhnlich empfindlich auf elektrische Geräte oder Stromleitungen zu reagieren (Levallois, Neutra, Lee und Hristova 2001).

Wenn etwa 4 Prozent der US-Bevölkerung jeden Tag durch Chemikalien krank werden, bedeutet dies, dass über 11 Millionen Menschen an mittelschwerer bis schwerer MCS erkrankt sind - eine gewaltige Zahl von Menschen, die krank sind, ohne dass man sich auch nur darüber einig ist, wie man ihren Zustand nennen soll. Wenn 2 Prozent ihren Arbeitsplatz aufgrund des Problems verloren haben, dann ist die Produktivität von 5,5 Millionen Menschen beeinträchtigt. Wenn so viele Menschen aufgrund von Chemikalien krank sind, warum erhält dann Jane die Rückmeldung, dass sie psychische Probleme hat?

Mindestens zwei Arbeiten dokumentieren MCS als ein globales Problem. Ein internationales Forscherteam fand Berichte über Chemikalienempfindlichkeit in Dänemark, Schweden, Norwegen, Finnland, Deutschland, Holland, Belgien, dem Vereinigten Königreich und Griechenland (Ashford, Heinzow, Lutjen, et al. 1995). Cynthia Wilson (1995) stellte Daten zusammen, die darauf hindeuten, dass MCS ein globales, wenn auch noch nicht benanntes und unzureichend erforschtes Problem ist.

### **Wer bekommt Umweltsensitivitäten?**

Ganz normale Menschen bekommen Umweltsensitivitäten. Risikoerhöhende Faktoren zur Entwicklung von MCS scheinen zu sein: hohe Einzelexposition gegenüber Chemikalien, niedrige andauernde Exposition ohne adäquate Belüftung, Frauen, eine familiäre Vorgeschichte von Chemikalienempfindlichkeit und andere mögliche Beeinträchtigungen ihres Körpers, die dessen Entgiftungsfähigkeit reduzieren, wie z.B. schwere Krankheiten oder Schäden an ihren Enzymsystemen. (Enzymsysteme sind wichtige Bestandteile der Entgiftungswege des Körpers.)

Menschen aus allen Bereichen des Lebens entwickeln MCS, einschließlich Berufstätige, Büroangestellte, Hausfrauen und Landwirte. Meine Datenstichprobe enthält eine große Anzahl von Hausfrauen, Büroangestellten, Studenten, Lehrern und Krankenschwestern. Andere vertretene Berufe sind Chemiker, Ingenieure, Professoren, Friseure und Buchhalter. Einen "guten Job" zu haben, schützt nicht davor, an MCS zu erkranken. Tatsächlich gaben in meiner Datenstichprobe mehr als die Hälfte derjenigen, die von einer ersten bekannten und gesundheitsschädigenden Exposition berichteten, an, dass diese in der Arbeitsumgebung stattgefunden hatte. Für die meisten Menschen scheint MCS ein langfristiger chronischer Zustand zu sein. Die Probanden in meiner Stichprobe waren im Durchschnitt seit fünfzehn Jahren an MCS erkrankt. Sieben-einhalb Jahre davon war ihr Problem nicht diagnostiziert. (Siehe Anhang A für die demographischen Daten, Berufe und andere Daten meiner Forschungsstichprobe).

### **Geschlecht**

Viele Studienstichproben bestanden überwiegend aus Frauen. Caress und Steinemann (2003) berichteten, dass zwei Drittel ihrer chemisch sensiblen Probanden (bereinigt um Stichprobenverzerrungen) Frauen waren. Meine Stichproben bestanden zu etwa 80% aus Frauen. Obwohl niemand mit Sicherheit weiß, warum Frauen anfälliger für MCS zu sein scheinen, gibt es mehrere Hypothesen, die diese Prozentsätze erklären könnten. Einige einfache Erklärungen könnten sein, dass Frauen im Durchschnitt körperlich kleiner sind als Männer und daher möglicherweise weniger in der Lage sind, Chemikalien zu metabolisieren. Frauen haben auch einen größeren Gesamtanteil an Körperfett, das Chemikalien speichert. Es gibt ein Enzym namens Alkoholdehydrogenase, das nicht nur Kohlenhydrate, Zucker und Alkohol, sondern auch Chemikalien entgiftet. Männer haben viel mehr von diesem Enzym als Frauen (Freeza, Padova, Pozzato, et al. 1990; Rogers 1990). Auch der Gehalt an Butylcholinesterasen, die Chemikalien abfangen, ist bei Frauen über zehn Jahren niedriger als bei Männern und nimmt bei Frauen über dreißig Jahren weiter ab (Wilson 1997). Unsere Kultur ermutigt Frauen auch, viele Kosmetika auf chemischer Basis zu verwenden, die mit Hunderten von Inhaltsstoffen gefüllt sind, für die in den Sicherheitsdatenblättern (MSDS) steht: "Dämpfe nicht einatmen" oder "Kontakt mit der Haut vermeiden." Frauen sind dann in kleinen Arbeitsräumen den Düften ausgesetzt.

Jüngste Informationen über die Bedeutung von Hormonnachahmern können ebenfalls einen Teil des Geschlechterunterschieds erklären. Viele häufig verwendete Chemikalien enthalten bekannte Östrogenblocker oder -nachahmer (d.h. "Xenoöstrogene"), die die endokrine Funktion bei Frauen anders stören können als bei Männern (Colborn, Dumanoski und Myers 1997). Diese "Xenoöstrogene" können in den Körper eindringen und Östrogenrezeptoren aktivieren und so einen hohen Östrogengehalt im Körper simulieren (imitierend), oder sie können einen Rezeptor besetzen, aber nicht aktivieren und so die östrogenen Prozesse des Körpers stören (blockierend). Cynthia Wilson (1997) erklärt, dass das P450-Enzymsystem, das für die Entfernung von Toxinen aus dem Blut verantwortlich ist, durch diese Östrogen-nachahmenden Chemikalien gehemmt oder sogar inaktiviert werden kann. Die von der Occupational Safety and Health Administration (OSHA) festgelegten zulässigen Grenzwerte für die chemische Belastung basieren auf jungen, gesunden, 154 Pfund schweren weißen Männern. Daher werden Frauen, Kinder und Minderheiten wahrscheinlich nicht ausreichend geschützt (Wilson 1997).

Es ist jedoch möglich, dass der geschlechtsspezifische Unterschied bei MCS aufgrund der Heranziehung von Freiwilligen und medizinischen Testpersonen übertrieben ist. In der Haushaltsbevölkerungsstudie von Meggs et al. (1996) war das Verhältnis viel kleiner, mit 24 Prozent der Männer und 39 Prozent der Frauen, die über Erkrankungen aufgrund von Chemikalien berichteten. Obwohl immer noch zugunsten der Frauen, ist dies ein viel geringerer Unterschied als in anderen Studien gefunden wurde. Es ist auch möglich, dass Frauen über bessere Unterstützungsnetzwerke verfügen und daher leichter den Weg zu Studien oder zur medizinischen Behandlung finden.

Eine andere Möglichkeit ist, dass Männer ihre Symptome anders benennen. In unserer Kultur bringen wir Männern bei, dass sie etwas aushalten müssen. Eine Freundin von mir kam eines Tages nach Hause und fand den Mann, der beauftragt worden war, das Innere ihres Hauses zu streichen, in ihrem Garten im Kreis herumlaufen. Als sie ihn fragte, was los sei, sagte er, dass dies "immer passiere", wenn er streiche. Dieser Mann benutzte wahrscheinlich nicht den Begriff "MCS", aber es war klar, dass er regelmäßig Reaktionen auf Chemikalien erlebte.

Ob EMS das gleiche Geschlechterverhältnis wie MCS aufweist, ist zu diesem Zeitpunkt nicht sicher.

## **Rasse**

Die Rasse ist sicherlich eine Komponente bei der Frage, wie viel toxische Belastung einer Person zugemutet wird. Unsere Industriekultur setzt arme Menschen und Minderheiten aufgrund von Umweltrassismus einem viel größeren Risiko aus, in ihren Wohnvierteln Schadstoffen ausgesetzt zu sein. Minderheitengruppen wohnen in unmittelbarer Nähe umweltbelastender Anlagen, nachdem diese Nachbarschaften von Familien der Mittelschicht entvölkert wurden, die ihren "Lebensstandard" verbessert haben und in die Vororte gezogen sind. In anderen Fällen werden Minderheitenviertel von der Industrie, deren Anlagen die Luft, Erde und Wasser verschmutzen, gezielt als Nachbarschaft gewählt, weil die Industrie weniger Widerstand in Gemeinden erwartet, in denen die Menschen wenig politische Macht und wenig Ressourcen haben und verzweifelter nach Jobs suchen.

Das Ergebnis sind oft schwere Krankheiten, dezimierte Gemeinden und die Zerstörung des Familienlebens. Nirgendwo ist dies offensichtlicher als in den afroamerikanischen Gemeinden in Louisiana zwischen Baton Rouge und New Orleans, einer Gegend, die sich den Namen "Cancer Alley" verdient hat. Mir sind keine MCS-Studien bekannt, die speziell afroamerikanische Bewohner solcher Gebiete befragt haben. In meiner Studie, die sich stark auf Personen aus Selbsthilfegruppen stützte, gab es keine afroamerikanischen Teilnehmer. Bevölkerungsstudien haben jedoch herausgefunden, dass MCS Personen mit vielen rassistischen Hintergründen betrifft. Meggs et al. (1996) fanden heraus, dass Afroamerikaner in gleichem Maße von MCS berichten wie Weiße (33 Prozent).

Sicherlich erleiden auch amerikanische Ureinwohner den Grad der Kontamination, der in Cancer Alley gefunden wurde. Es gibt mehrere Berichte, dass MCS unter amerikanischen Ureinwohnern weit verbreitet ist. Die Umweltverschmutzung in den Reservaten ist aufgrund von Radioaktivität, Mülldeponien, Pestizideinsatz, verseuchtem Wasser und dem hohen Verzehr von Fisch (der Giftstoffe in der Nahrungskette anreichert) hoch (Hall 1994; Hansen und Lurie 1995). Fabriken durften und dürfen das Trinkwasser der Indianernationen verunreinigen (Hall 1994), und auf ihrem Land befinden sich radioaktive Mülldeponien. Diese und andere Formen der industriellen Verschmutzung fordern ihren Tribut von der Gesundheit der Indianer. Hansen und Lurie (1995) beschrieben die Pestizidbelastung der Nachbarschaft von Lurie in der Rosebud Reservation in Mission, South Dakota. Das Szenario ist der schlimmste Alptraum eines chemisch sensitiven Menschen: Lastwagen versprühen wiederholt Malathion und hinterlassen einen klebrigen Rückstand in den Innenräumen der Häuser und auf den Besitztümern der Menschen (einschließlich Nahrung und Kleidung). Ohne Klimaanlage waren die Bewohner gezwungen, ihre Fenster offen zu halten. Lurie und seine schwangere Frau versuchten, ihre Besitztümer zu entgiften und mit ihren Symptomen zurechtzukommen, die für sie selbst rasende Kopfschmerzen und für ihre zweijährige Tochter Atembeschwerden bedeuteten, und das ohne auch nur einen Ventilator. Das Sprühen machte auch alle vierzehn Nachbarn krank, die in der Nacht der Ausbringung zu Hause gewesen waren. Die Sprühaktionen wurden fortgesetzt, wobei sich der Bürgermeister weigerte, eine Benachrichtigung zu veranlassen oder das Sprühen abzustellen, wenn der LKW das Lurie-Haus passierte.

Es ist klar, dass wir alle unsicheren Konzentrationen von vielen Chemikalien ausgesetzt sind. Nichtsdestotrotz sind die weniger mächtigen und unterdrückten Mitglieder der Bevölkerung am meisten gefährdet, durch Entscheidungen der Machthaber Schaden zu nehmen, die sie unsicheren Substanzen aussetzen. Wie Lois Gibbs sagt: "Umweltverschmutzung beginnt im Sitzungssaal".

## Anmerkungen des Übersetzers

### Abkürzungsverzeichnis

EMF	Elektromagnetische/s Feld bzw. Frequenz
EMS	Elektromagnetische Sensitivität
ES	Umweltsensitivität (Environmental Sensitivity)
MCS	Multiple Chemikalien Sensitivität

### Rechtliche Hinweise der Autorin und der Übersetzerin

Dieses Buch bzw. das jeweilige Kapitel soll maßgebliche und hilfreiche Informationen zum behandelten Thema liefern. Der Wissensstand entspricht dem Zeitpunkt der Buch-Auflage. Diese Publikation wird unter der Voraussetzung zur Verfügung gestellt, dass die Autorin/der Herausgeber/die Übersetzerin KEINE medizinischen bzw. psychologischen Dienstleistungen verschreibt oder erbringt. Wenn medizinische oder psychologische Dienstleistungen erforderlich sind, wenden Sie sich bitte an einen kompetenten professionellen Anbieter.

Die vorstehenden Übersetzungen können nur unverbindlich zur Verfügung gestellt werden und ersetzen nicht das englische Original. Es handelt sich um eine PC-gestützte (kostenlose Version von DeepL), keine professionelle Übersetzung. Weder DeepL GmbH noch die Autorin oder Übersetzerin übernehmen eine Haftung für die Genauigkeit, Vollständigkeit, Zuverlässigkeit und Richtigkeit der hier angebotenen Übersetzungen. Die hier abgebildeten unverbindlichen Informationen werden kostenlos zur Verfügung gestellt und dürfen gerne kostenlos weitergegeben werden. (Eine entgeltliche Weitergabe dieses Dokumentes an/durch Dritte ist untersagt.)