

<b>Zeitschrift:</b>	Intercura : eine Publikation des Geriatrischen Dienstes, des Stadtärztlichen Dienstes und der Psychiatrisch-Psychologischen Poliklinik der Stadt Zürich
<b>Herausgeber:</b>	Geriatrischer Dienst, Stadtärztlicher Dienst und Psychiatrisch-Psychologische Poliklinik der Stadt Zürich
<b>Band:</b>	- (1996-1997)
<b>Heft:</b>	53
<b>Artikel:</b>	Multiple Chemical Sensitivity MCS - Versuch einer klinischen Annäherung
<b>Autor:</b>	Schwarz, E. / Schlatter, Ch.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-790323">https://doi.org/10.5169/seals-790323</a>

### **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:** 13.01.2026

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

### Vorwort des Redaktors:

Im folgenden drucken wir einen Beitrag ab, der im Oktober 1995 anlässlich der 3. Fortbildungsseminaren für Umweltmedizin der Österreichischen Ärztekammer vorgetragen wurde.

Wir sind uns bewusst, dass der Artikel - im Gegensatz zur Aussage im Text - nicht über ein mehrheitlich akzeptiertes Syndrom berichtet. Zwar scheint es unbestritten, dass es dieses Syndrom gibt. Es zeigt ein ähnliches Bild wie das "chronic fatigue syndrome", bei dem eine virale Genese vermutet und vehement vertreten wurde; dies wurde seither jedoch widerlegt. In die gleiche Kategorie gehört auch das "Gulf-war-syndrome", bei dem sowohl eine infektiöse als auch toxische Genese ausgeschlossen werden konnte.

Auch bei der im folgenden beschriebenen MCS darf die im Artikel angenommene kausale Beziehung zwischen der Exposition gegenüber verschiedenen Chemikalien und den Beschwerden nicht als gesichert gelten. Es ist ein Erklärungsversuch, entsprechend dem menschlichen Kausalitätsbedürfnis, und beruht nicht auf wissenschaftlich nachvollziehbaren Beweisen. Insbesondere ist nicht belegt, dass es überhaupt eine Überempfindlichkeit für Chemikalien in der postulierten Größenordnung gibt. (Schädigung, obwohl die untersuchten Stoffe auch bei über 100facher Konzentration im Rahmen von toxikologischen Abklärungen keine Beschwerden verursachen). Denn die individuellen Schwankungen der Empfindlichkeit auf Toxine bewegt sich meist nur im Bereich eines Faktors 2 - 10.

Da das Krankheitsbild jedoch nicht selten ist, erscheint eine Diskussion nützlich., auch Ihre Meinung interessiert uns! Am Ende dieses Artikels folgt deshalb eine Stellungnahme zum Thema des Toxikologen Prof. Dr. Ch. Schlatter. A.W.

## **Multiple Chemical Sensitivity MCS - Versuch einer klinischen Annäherung**

von E. Schwarz<sup>2</sup>

### 1. Einleitung:

Seit mehreren Jahren gibt es eine Auseinandersetzung um Begriffe und Inhalte von Multiple Chemical Sensitivity. Inzwischen wird diese Diagnose in der Medizin mehrheitlich akzeptiert. Die Auseinandersetzung hat sich inzwischen auf Abgrenzung gegenüber oder Einbeziehung in psychiatrische Störungsbilder und nachfolgend auf die Therapie verlagert.

Im Fachkrankenhaus Nordfriesland wurden seit 1975 Abhängigkeitserkrankungen und ab 1985 psychosomatisch-psychiatrische

---

<sup>2</sup>Anschrift des Autors: Dr. Schwarz, Fachkrankenhaus Nordfriesland, Krankenhausweg 3, D-25821 Bredstedt

Patienten behandelt. Umweltkranke Patienten werden in diesem Spital erfasst, diagnostiziert und behandelt. 1993 wurde eine Dokumentation mit Daten dieses Jahres im Auftrag des Umweltausschusses der Kassenärztlichen Vereinigung Nord-Schleswig-Holstein durchgeführt.

Seit Anfang 1995 werden zunehmend MCS Patienten bei uns behandelt. Ab 1996 beginnt eine über drei Jahre laufende Therapievaluation ambulanter und stationärer Patienten. Diese Entwicklung ist auf dem Hintergrund mehrjähriger Erfahrung des Nervenarztes Kurt Lohmann mit neurotoxisch gestörten Patienten zu sehen.

## 2. Definition von MCS

Als Beschreibung wird die Arbeitshypothese von Cullen (1987) verwendet: *"Eine erworbene Störung, die charakterisiert ist durch rezidivierende Symptome vorzugsweise an mehreren Organsystemen, die als Antwort auf nachweisbare Exposition gegenüber vielen chemischen, miteinander nicht verwandten Stoffen in Dosen auftritt, die weit unter jenen liegen, die in der allgemeinen Bevölkerung für schädigend gehalten werden. Kein allgemein akzeptierter Test physiologischer Funktionen, der mit diesen Symptomen korreliert, kann nachgewiesen werden."*

Diese Beschreibung des Störungsbildes hat sich im klinischen Alltag als zutreffend erwiesen. Vielfach wird zwar entgegengehalten, dass die Symptome, die von Patienten mit MCS genannt werden, weitverbreitete Befindlichkeitsstörungen sind und somit wenig zur Diagnose beitragen.

## 3. Anamnestische Faktoren und Belastungen

Nach Angaben von William Ray waren 60% der MCS Patienten während längerer Zeit akkumulativ und subakut toxisch wirkenden Substanzen ausgesetzt. 13% der Patienten führten den Beginn der Störung auf ein massives chemisches Trauma zurück, 12% schrieben die Auslösung anderen Traumen zu (z.B. Geburt, Operation usw.) und wenige Prozent der Patienten sahen einen Zusammenhang mit gravierenden viralen, bakteriellen oder parasitären Infekten, während eine geringe Anzahl von Patienten kein spezifisches Ereignis vor Beginn der Störung nennen konnte.

Auffallend ist der hohe Anteil von Holzschutzmittel-exponierten Patienten. Dies hat teilweise mit unserem wohl etwas einseitigen Patientengut zu tun. Andererseits muss hinzugefügt werden, dass Innen-

raum-Expositionsbelastungen in häuslichen und Büroumfeldern umfassend geändert haben. Der Hintergrund liegt in den vergangenen Jahrzehnten in der Einführung vieler neuer chemischer Stoffe in Räumen mit geringem Luftaustausch, was zu entsprechend höheren Konzentrationen von verschiedensten volatilen organischen Substanzen geführt hat. Bei einer umfassenden Exploration sind Mehrfachnennungen bei der Exposition oft die Regel. Die Patienten bieten häufig einen Stoff oder die Stoffmenge als vermutete oder feststehende Ursache für ihr Störungsbild an (z.B. Amalgam, Formaldehyd, PCB). Dies hat nicht selten mit den ätiopathologischen Erklärungsmodellen von Kollegen zu tun, was kritisiert werden muss, da auf diese Weise die richtige Wahrnehmung der Patienten in begrenzte Erklärungsmodelle gepresst werden. - Hypothetisch sind gleichermaßen einseitige toxikologische, immunologische, neuere psychologische Erklärungsmodelle.

#### 4. Verlauf, Symptomatik, weiterführende Diagnostik, Differentialdiagnostik

Bis vor anderthalb Jahren kamen Patienten zu uns mit langjährigem Verlauf und einer Odyssee durch das medizinische Versorgungssystem. Nachdem die Kassenärztliche Vereinigung Fortbildungsmassnahmen im ambulanten Bereich veranlasste, sehen wir jetzt häufig schon Patienten, die erst kurz- oder mittelfristig unter Störungen leiden. Sie beginnen mit Reaktionen auf einzelne wenige Chemikalien die über Jahre bestehen können, bis es zu einer plötzlichen Ausweitung und zum vollen Bild von MCS kommt.

- 4.1. Bei unterschiedlichen Fachärzten werden zumeist übliche Allergietestungen unternommen, die kein Ergebnis zeigen. Auch serologische Untersuchungen sind in der Regel ohne Befund. Es bestehen allerdings neben den Intoleranzreaktionen bei etwa einem Drittel bis zur Hälfte der Patienten sogenannte echte Allergien.
- 4.2. In der Regel erfolgt eine umfassende nierenärztliche Diagnostik auf Grund der rezidivierenden psychiatrischen, neuropsychologischen oder neurologischen Symptome. Wegen des Wechsels der Symptomatik im Kontext von Exposition/Provokation werden im Zeitfenster der Untersuchung die einzelnen Krankheitszeichen meist zuwenig erfasst, mit Ausnahme der psychopathologisch genuinen oder reaktiven Symptome, die in der psychiatri-

schen Exploration sowieso anamnestisch erfasst werden. Hierzu gehören:

- Stimmungsschwankungen, Affektlabilität, Depressivität
- Unruhe
- Müdigkeit, Erschöpfung, Schwächegefühl
- Schlafstörungen, Anorexie, Hyperphagie.

Diese Symptome sind vieldeutig und können Ausdruck verschiedenster pathogenetischer Hintergründe sein und von psychosozialer Belastung bis zu prodromisch schwerer Endorgankrankheit reichen.

Die Erfassung neuropsychologischer Störungen über entsprechende Tests gelingt nur, wenn die entsprechende Provokation berücksichtigt wird, allenfalls werden Parameter für Ausdauer gezeigt. Die Patienten klagen weiterhin über

- mnestische Störungen
- Gangstörungen
- Benommenheit
- Lernschwierigkeiten
- allgemeine Leistungsschwäche

Aehnliche Schwierigkeiten bestehen bei der Erfassung neurologischer Symptome wie

- verwaschene Sprache, Sehstörungen (verschwommenes Sehen, Doppelsehen)
- Gangstörungen
- Halbseitensymptome
- Schmerzsyndrome
- unterschiedliche Kopfschmerzensymptome
- Schwindel u.a.

Bei der Klärung dieser Symptomatik wird es insofern interessant, als bei umfassender Diagnostik (Neurodiagnostik, CT, MRI, Spect, ERP, EEG, Brainmapping, Neurometrie, Dopplersonographie, Liquor) bestimmte Störungen objektiviert werden können. Relativ häufig werden von uns eine small fibre Neuropathie und Liquorschrankenstörungen festgestellt, die augenscheinlich in den klinischen Verlauf von MCS eingeordnet werden können. Voraussetzung ist selbstverständlich eine differentialdiagnostische Abklärung anderer neurologischer-, neuroinfektiologischer- und Durchblutungsstörungen u.a.. Häufig werden die Symptome einer MS zugeschrieben, was im Verlauf der Behandlung häufig korrigiert werden kann.

#### 4.3. Symptome in Allgemein/Innere Medizin wie

- Herzrhythmusstörungen, Tachykardien
- Brustschmerz
- orthostatische Reaktionen.

#### Gastrointestinale Beschwerden wie

- Übelkeit oder Erbrechen, Durchfall/Verstopfung
- Völlegefühl, Aufstossen, Blähbauch
- Sodbrennen,

#### Pulmonale Symptome wie

- Asthma, Bronchitis, Kurzatmigkeit

#### Gelenk/Muskelbeschwerden (Schmerzen oder Ziehen in den Gelenken)

- Steifheit, Bewegungseinschränkung
- Gefühl von Schwäche und Müdigkeit in den Muskeln, was oft zu entsprechenden allgemeinmedizinischen, elektrophysiologischen gastroskopischen und labormedizinischen Untersuchungen u.a. führt. Die Befunde erklären in der Regel das Beschwerdebild nicht.

#### 4.4. Andere Fachärzte und Zahnärzte begegnen den MCS-Patienten mit Symptomen wie Konjunktivitiden, Nasen-Rachen-, Nasen-Nebenhöhlenaffektionen, Beschwerden im Bereich von Zunge, Zahnfleisch oder Kiefer, Akne, Ekzeme, Urtikaria, Haarausfall, Infekten im Genital- und Enddarmbereich, Miktionsstörungen usw.

### 5. Mögliche Therapeutische Massnahmen

Für die Stabilisierung und Rehabilitierung von MCS-Patienten stehen Expositionsminderung oder -meidung oben an. Das tönt zunächst einfach, ist jedoch mit erheblichen praktischen, psychosozialen und intrapsychischen Problemen verbunden.

Konditionierte Intoleranzreaktionen sind möglich, können jedoch von den Patienten meist von den umweltbedingt ausgelösten Reaktionen unterschieden werden.

Betroffene sollten nicht versuchen, Räume selber zu renovieren, sondern die Hilfe von Fachleuten suchen. Es gibt verschiedenste mögliche Provokationsquellen in Innenräumen (Insektengifte, Teppichböden, Holzschutzmittel, Heizungsbrenner im Wohnbereich, Spanplattenmöbel usw.). Häufig werden auch volatile organische Chemikalien im Haushalt durch Kosmetika und Reinigungsmittel ausgebracht (parfümierte Körperpflegemittel, Waschmittel, Weich-

spüler, Desinfektionsmittel, Backofenreiniger, Lederspray, Schuhcreme usw.).

Zur Expositionsmeidung gehört häufig auch die Entfernung von Metallegierungen im zahnprothetischen Bereich.

Unserer Erfahrung nach ist frisches Obst, insbesondere aus biologischem Anbau, in der Regel verträglicher als prozessierte und konservierte Nahrungsmittel. Hilfreich für den Umgang mit Nahrung erweist sich die Rotationsdiät (Anne Calatin). Weitere nützliche Massnahmen sind Gaben von Tri-Salt (Natriumbikarbonat, Calciumkarbonat und Chromglycerinsäure) und die rationale Supplementierung mit Mikronährstoffen, insbesondere Antioxydationsregime, führen ebenfalls zur Stabilisierung. Bei Patienten mit umfassenden Intoleranzreaktionen ist häufig eine parenterale Versorgung notwendig. Dieser Behandlungsansatz ist komplex und wird auch oft kritisiert.

Es werden den Patienten neue Copingstrategien abverlangt. Jahrzehntelang geprägte Verhaltensweisen müssen geändert werden. Bei der Entwicklung dieser neuen Strategien ist das Führen eines Tagebuchs über Symptome hilfreich, bezogen auf die Situation (Ort und Zeit) und die Aufnahme von Nahrungsmitteln. Nur so lassen sich Zusammenhänge erkennen und verstehen, z.B. eine verzögerte Unverträglichkeitsreaktion.

Oft kann der Patient bei einer diffusen komplexen Störung erst wenn es ihm besser geht (nach Expositionsstop und psychophysischer Stabilisierung) zunehmend differenzieren, worauf er reagiert, was beeinträchtigt, was hilft und was als Folge der verminderten Exposition zur Besserung führt.

Zur Expositionsmeidung/-minderung gehört bei MSC-Patienten auch die kritische Verschreibung "normaler" Medikamente. Häufig sind Antiphlogistika, Neuroleptika, Antidepressiva und andere nicht verträglich. Aus eigener Erfahrung kann gesagt werden, dass es nicht selten die Stabilisierungs- und Zusatzstoffe, Farbstoffe usw. sind, die zu dieser Unverträglichkeit führen und nicht die Wirkstoffe selber. Hypoallergene sind bei allen MSC-Patienten erforderlich.

Wenn es den Patienten gelingt, über längere Zeit provokationsfrei zu leben (Tage, Wochen), steigt die Schwelle für die Auslösung von Symptomen. Bei vermehrter Provokation kommt es erneut zu einem Anwachsen der Sensitivität.

Cave: Sogenannte "Ausleitungen" und bestimmte Entgiftungsmaßnahmen können zur Verschlimmerung der Störung führen.

## Zusammenfassung:

MCS ist ein inzwischen akzeptiertes Störungsbild. Die wissenschaftliche Auseinandersetzung um ätiopathogenetische Hintergründe ist nicht abgeschlossen.

Die Vielzahl der klinischen Symptome und die geringen harten Fakten auf der Ebene Labormedizin, radiologischer und physiologischer Untersuchungen lassen die Diskussion um therapeutische Massnahmen zur Zeit im Grenzbereich von psychiatrischen und somatischen Störungen stattfinden.

Unsere Erfahrung zeigt, dass somatische Hintergründe entscheidend für die Entwicklung des Störungsbildes sind und somatische Massnahmen zu einer Besserung führen. Begleitende psychotherapeutische, psychosoziale und gesundheitserzieherische Behandlungen sind sinnvoll.

---

***Stellungnahme von Prof. Dr. Ch. Schlatter, Institut für Toxikologie der ETH und der Universität Zürich, der sich im Dezember 1994 in einem Rundschreiben folgenden Inhalts an die Bundesbehörden und die kantonalen Giftinspektorate wandte (gekürzt):***

"Während mehr als zehn Jahren beschäftigte sich an der chemischen Abteilung des Instituts für Toxikologie der ETH und der Universität Zürich eine Gruppe mit der Frage der "Wohngifte", resp. mit Fremdstoffen in der Innenraumluft. Es entstand unter anderem eine Dissertation über die Belastung der Luft durch flüchtige organische Stoffe in neuen und renovierten Gebäuden; in einer andern Dissertation wird die Pestizidbelastung in Innenräumen untersucht. Wir haben auch verschiedene "Wohngiftfälle" sehr ausführlich chemisch-analytisch abgeklärt und beurteilt sowie unzählige telefonische Anfragen aus der Bevölkerung bearbeitet. Diese Arbeiten wurden bis Ende 1994 durch das Bundesamt für Gesundheitswesen unterstützt.

Mit den Erfahrungen von über zwanzig umfassenden Wohngiftabklärungen kommen wir zum Schluss, dass durch komplizierte und teure analytische Untersuchungen der Innenraumluft bei Neubauten und renovierten Wohn- und Aufenthaltsräumen kaum je eine flüchtige Substanz als Ursache für die Beschwerden identifiziert werden kann. Die Messungen zeigten auf, dass mit Ausnahme von Formaldehyd kein anderer flüchtiger Stoff in Innenräumen - auch nicht unmittelbar

nach baulicher Tätigkeit - in einem Konzentrationsbereich vorhanden war, in dem nach heutigem Wissensstand toxische Effekte für die Benutzer zu erwarten waren.

Es wird jeweils über sehr unterschiedliche Befindlichkeitsstörungen geklagt, z.B. Geruchsbelästigungen oder auch unspezifische Symptome wie Schleimhautreizungen, Kopfschmerzen, Unwohlsein, Konzentrationsstörungen, Schlafstörungen und ähnliches. Solche Klagen sind in Neubauten oder frisch renovierten Räumen in den ersten 3 - 6 Monaten nach Abschluss der baulichen Tätigkeit nicht selten. Diese Erscheinungen sind nicht als direkte toxische Effekte der Stoffe (ausgenommen bei Reizwirkungen durch Formaldehyd), sondern als sekundäre psychovegetative Folgen von unangenehmen Geruchsempfindungen zu werten. Aus diesem Grund sind Geruchsbelästigungen ernst zu nehmen. Sie können weitergehende Folgen haben als nur die direkte unangenehme Wahrnehmung. Zur Feststellung von Gerüchen braucht es keine chemisch-analytischen Untersuchungen, dazu ist die menschliche Nase der empfindlichste Detektor. Gelegentlich können bei geruchsempfindlichen Stoffen gezielte Sanierungsvorschläge gemacht werden.

Die wesentlichen Erkenntnisse aus unseren vielen "Wohngift"-Abklärungen besteht darin, dass - ausgenommen bei Formaldehydmessungen - chemisch-analytische Untersuchungsprogramme kaum je zur Ursachenfindung von Beschwerden beitragen. Die ursprüngliche Frage nach der Ermittlung einzelner möglicherweise gesundheitsschädlicher Stoffe im Wohnbereich ist beantwortet: **Wir konnten zusätzlich zum Formaldehyd keine weiteren relevanten Stoffe finden.** Das Feststellen geruchlicher Belästigung und deren oft sehr relevanten und kostspieligen Folgen bedarf keiner chemischen Spurenanalytik.

Es wird in Zukunft Sache der kommunalen und kantonalen Gesundheitsbehörden sein, durch Auskunftserteilung und Aufklärungsarbeit die Informations- und Sicherheitsbedürfnisse der Bevölkerung zu befriedigen. In Zürich ist die Abteilung für Umwelt- und Immissionschutz zuständig, Beckenhofstr. 59, 8006 Zürich, Tel. 216 28 03 und für Büroräume das BIGA; Arbeitsärztlicher Dienst, Kreuzstr. 26, Zürich, 261 77 78, (für allgemeine Auskünfte: Bern: 031/ 322 29 44).

Es wird erwartet, dass auch das Baugewerbe eigenverantwortlich Expositions- und Sicherheitsabklärungen durchführt und bei der Aufklärung mithilft. Auch die Medien müssen ihre Verantwortung durch Erkennen und Nicht-weiterverbreiten von unzuverlässigen, die Bevölkerung verunsichernden Information vermehrt wahrnehmen.

Aufklärungsarbeit ist notwendig, da die Bevölkerung durch entsprechende Medienberichte verunsichert ist. Die kaum je vorhandenen Zusammenhänge zwischen Chemikalienexposition und Krankheit muss so gut als möglich am jeweils geschilderten Fall erklärt werden. Insbesondere ist auf die Rolle von Fremdgerüchen beim Auslösen psychovegetativer Störungen hinzuweisen.

Von einer umfassenden, aufwendigen und teuren Luftanalyse ist abzuraten. In seltenen Fällen kann eine Formaldehydmessung bei Reizsymptomen der Augen und Atemwege und verdächtigen Quellen sinnvoll sein. Luftanalysen sind sehr teuer und haben nur eine geringe Aussagekraft.

Es ist zu empfehlen, in Innenräumen die Anwendung von flüchtigen Produkten auf das Notwendige zu beschränken, da erstens Chemikalien prinzipiell so weit wie möglich vom Menschen ferngehalten werden sollten, auch ohne klares Schädigungsrisiko, und zweitens, weil auch noch so geringe geruchliche Wahrnehmungen nicht voraussagbare Sekundäreffekte auslösen können."

---