

## PSYCHIATRIE HEUTE

### Seelische Störungen erkennen, verstehen, verhindern, behandeln

---

Prof. Dr. med. Volker Faust

Arbeitsgemeinschaft Psychosoziale Gesundheit

### FIEBER, SEELISCH AUSGELÖST

#### Psychogenes Fieber: Beschwerdebild, Ursachen, Unterschiede zum organisch ausgelösten Fieber

Fieber ist ein geläufiges Beschwerdebild. Meist handelt es sich um eine bekannte Ursache, in der Regel eine Infektion. Die Dauer ist überschaubar.

Es gibt aber auch seelisch ausgelöstes Fieber. Das ist zwar keine dramatische Temperaturerhöhung, aber lästig und beunruhigend. Doch auch hier gibt es konkrete Ursachen, die mit der jeweiligen Wesensart und individuellen Belastungen zu tun haben: Partnerschaft, Familie, Arbeitsplatz, Nachbarschaft, weiteres Umfeld. Auch das muss nicht unbedingt dramatischer Natur sein. Man sollte es aber abklären, wie alle psychosomatisch interpretierbaren Beschwerden aufgrund psychosozialer Beeinträchtigungen.

Nachfolgend deshalb eine kurze Übersicht zu Beschwerdebild, Verlauf, Ursachen und Hintergründe aus psychologischer Sicht.

#### Erwähnte Fachbegriffe:

Fieber – Temperaturerhöhung – seelisch ausgelöstes Fieber – psychogenes Fieber – organisches Fieber – Fieber-Ursachen – Infektions-Fieber – Krebs-Fieber – Allergie-Fieber – Autoimmunkrankheiten – Arzneimittel-Fieber – Hypothalamus – Körpertemperatur – Tagesverlauf – Fieber-Beschwerdebild – psychogenes Fieber: psychosoziale und seelische Ursachen – Persönlichkeitsstruktur – Ich-Ideal – psychologische Symbiose – Status febrilis – Fieber-Dauerzustand – Kleinkind-Fieber – Schulkind-Fieber – vegetative Dystonie – vegetative Labilität – Hypochondrie – Hysterie – funktionelle Störung – Befindlichkeitsstörung – Simulation – vorgetäushtes Fieber – Münchhausen-Syndrom – Unterscheidung zwischen organischem und seelischem Fieber – psychogener Fieber-Verlauf – psychogene Fieber-Be-

handlung - Psychotherapie – Hypnose – Pharmakotherapie – Tranquilizer – u. a.

Fieber, wer hat noch nie Fieber gehabt? Und die Ursachen sind auch meist bekannt, in der Regel eine Infektion. Es gibt aber auch eine seelische und/oder psychosozial ausgelöste bzw. unterhaltene Temperaturerhöhung, so genanntes *psychogenes Fieber*. Das soll kein seltenes Phänomen sein, ist aber noch nicht befriedigend erforscht.

Nachfolgend deshalb eine kurz gefasste Übersicht zu diesem Beschwerdebild aus psychiatrischer bzw. psychologischer Sicht.

### **Fieber – allgemeine Aspekte**

Fieber ist der Anstieg der Körpertemperatur auf mehr als 38°C, und zwar im Mund gemessen. Fieber gehört zu den natürlichen und lebenserhaltenden Abwehrreaktionen der meisten Organismen, also auch des Menschen. Ursache ist zumeist eine Ansteckung mit bestimmten Krankheitserregern oder eine Verletzung (siehe Kasten).

#### **Fieber-Ursachen\***

- Infektionen (Ansteckung), z. B. mit Bakterien (häufige Krankheitserreger) oder Viren (Mikroorganismen: auf lebende Wirtszellen angewiesene Krankheitserreger)
- Krebs
- eine allergische Reaktion (Überempfindlichkeit gegen bestimmte Stoffe)
- Hormonstörungen, beispielsweise eine Schilddrüsen-Überfunktion
- Autoimmunkrankheiten (Störungen des Immun- (körpereigenen Abwehr-) Systems gegen „Angriffe“ aus dem eigenen Organismus, Ursache noch weitgehend unbekannt). Beispiel: rheumatoide Arthritis (rheumaähnliche Gelenkentzündung)
- extreme Anstrengung, besonders bei heißem Wetter
- überzogener Aufenthalt in der Sonne

- bestimmte Arzneimittel, z. B. Psychopharmaka, Narkosemittel, Anticholinergika (die die Reizleitung in den Nerven hemmen), bestimmte Schmerzmittel u. a.
- Schädigung des Hypothalamus (jener Gehirnstruktur, die beispielsweise die Körpertemperatur kontrolliert), möglich durch Tumor, Gehirnverletzung (s.u.) u. a.
- Zerebrales (Gehirn-)Fieber: Gehirnprellung, Gehirnerschütterung, Gehirnquetschung, Hirnschlag u. a.

\* Auswahl

Die erhöhte Körpertemperatur soll die Abwehrkräfte steigern. Das ist wichtig, um gesund zu bleiben oder wieder zu werden. Für den Betroffenen bedeutet das aber gewisse Unpässlichkeiten (siehe unten).

### **Der normale Verlauf der Körpertemperatur**

Normalerweise steigt und fällt die Körpertemperatur jeden Tag, ohne dass wir es merken (wie so vieles im Organismus mit seinem festliegenden Tag- und Nacht-Rhythmus). So ist die Körpertemperatur morgens um 6.00 Uhr am niedrigsten und nachmittags zwischen 16.00 und 18.00 Uhr am höchsten, aber alles im physiologischen (normalen) Rahmen.

Obgleich die normale Körpertemperatur in der Regel mit 37°C angegeben wird, pflegt sie morgens um 6.00 Uhr maximal 37,2°C und um 16.00 Uhr bis zu 37,7°C zu betragen, schwankt also geringfügig schon für sich alleine.

Kontrolliert wird die Körpertemperatur durch eine ganz bestimmte Gehirnstruktur, nämlich den Hypothalamus (ein Teil des Zwischenhirns mit vielfältigen Verbindungen zu weiteren, lebens-entscheidenden Gehirnstrukturen und entsprechend komplizierten Aufgaben, insbesondere für das hormonale System und die vegetativen Funktionen: Nahrungs- und Wasseraufnahme (Hunger- und Durstzentrum), Kreislauf, Sexualität, Schlaf und eben auch Körpertemperatur).

Fieber entsteht also durch eine „automatische Regulation“ im Gehirn, die man mit einem Thermostaten vergleichen könnte. Der Körper reguliert seine Temperatur auf jenem Niveau, das für ihn am günstigsten ist. Wie geschieht dies?

Wenn Blut von der Körperoberfläche (z. B. Haut, ein wichtiges Reserveblut-Depot) in das Körperinnere geschleust wird, dann verringert sich der Wärmeverlust (z. B. durch Kälteeinwirkung, es kann nicht mehr soviel Wärme über

die Haut abgestrahlt werden und damit verloren gehen). Um mehr Wärme zu erzeugen, ziehen sich die Muskeln zusammen (der bekannte Schüttelfrost). Diese Körpertemperatur-Anpassung dauert so lange, bis das Blut die vom Hypothalamus erwartete bzw. bestimmte Temperatur erreicht hat. Dann wird sie auf diesem Niveau gehalten.

Sollte der „Hypothalamus-Thermostat“ wieder eine Temperatursenkung vorgeben, fließt das Blut wieder in die Haut zurück, kann also dort wieder mehr „Hitze“ abstrahlen. Außerdem schwitzt der Körper, denn feuchte Haut wird durch den Verdunstungs-Effekt noch mehr Wärme los.

## **Fieber und Fieberursache**

Wenn der Mensch nun Fieber bekommt (siehe Kasten), kann das verschiedene Verlaufsformen haben: Zum einen jeden Tag Schwankungen von (fast) normal bis zu erhöhter Körpertemperatur, zum anderen eine gleichbleibend hohe Temperatur. Nebenbei: Es sind nicht nur erhöhte, sondern auch „Unter-Temperaturen“ möglich (z. B. bei Alkoholikern, sehr alten Menschen, kleinen Kindern usw., unter anderem wieder als Folge einer schweren Infektion).

Eine erhöhte Körpertemperatur, also Fieber, entsteht durch so genannte *Pyrogene*, fiebererzeugende Substanzen (meist Bakterien, Pilze und Viren). Sie können im Inneren des Körpers erzeugt werden, aber auch von außen einwirken (z. B. Gifte).

Die Ursache ist meist offenkundig, beispielsweise Grippe, Lungenentzündung, Allergie, „Sonnenstich“ u. a. Manchmal ist es aber auch schwierig, dem Auslöser auf die Spur zu kommen. Denn die Ursachen sind vielfältig, im Prinzip jede Störung, die die Körpertemperatur erhöht (siehe Kasten). In der Regel sind es aber bei Erwachsenen Infektionen oder Krankheiten, die durch Antikörper hervorgerufen werden, die die eigenen Gewebe angreifen (siehe Autoimmunkrankheiten). Es kann sich aber auch um eine unentdeckte Krebserkrankung handeln oder um die Folgen von (Fern-)Reisen bzw. Kontakt mit bestimmten Stoffen oder Tieren.

Immerhin stehen dem Arzt heute vielfältige diagnostische Möglichkeiten zur Verfügung, die den Grund schließlich doch noch erkennen lassen. Und eine konkrete Fieber-Behandlung einleiten.

Was aber liegt vor bei

## **Fieber unbekannter Ursache**

So etwas beunruhigt natürlich, nachvollziehbar, weil man auch spürt: selbst der Arzt wird ratlos. Außerdem findet sich so etwas gehäuft bei Kindern, wo man ohnehin rascher „nervös“ wird.

Von „Fieber unbekannter Ursache“ spricht man dann, wenn mindestens zwei Wochen lang wenigstens 4-mal rektal (Mastdarm) eine Temperatur von wenigstens 38°C gemessen wird, für die sich keine Ursache finden lässt.

Kurze Fieber-Episoden (bei Kindern meist eine Infektion der oberen Atemwege) sind häufig – und eben zeitlich begrenzt. Fieber unbekannter Ursache hält sich dagegen länger.

Dazu kommen charakteristischerweise vermehrt „unbestimmte“, also untypische Symptome, d. h. Krankheitszeichen, die zu vielerlei passen können: Appetitlosigkeit (mit Gewichtsverlust), Müdigkeit, Frösteln, Schwitzen u. a.

An spezifischen Symptomen, die dann schon mehr konkreten Hinweischarakter entwickeln, finden sich bisweilen Juckreiz, Ausschlag, Pigmentveränderungen (Hautfarbe), Brustschmerzen, Kurzatmigkeit, Herzgeräusche, Gelenkerkrankungen, vergrößerte Lymphdrüsen u. a.

Wichtig in diesem Zusammenhang ist eine sorgfältige Dokumentation der Symptome (s. o.) und vor allem früherer Krankheiten. Außerdem die Frage: Welche Arznei- oder Nahrungsmittel werden derzeit eingenommen, wo war man (vor kurzem oder mittelfristig) auf Reisen, welchen Kontakt hatte man mit Haustieren, Wildtieren oder kranken Personen?

Diese Informationen und die spezifischen Symptome sowie die heute verfügbaren effektiven Untersuchungsmethoden führen schließlich in der Mehrzahl der Fälle auf die richtige Spur.

Und wenn alles nichts Fassbares ergibt? Dann wird man auch an ein *psychogenes Fieber*, also an eine seelisch und/oder psychosozial ausgelöste bzw. unterhaltene Temperaturerhöhung denken müssen.

### **Psychogenes Fieber, was heißt das?**

Eine Temperaturerhöhung bei seelisch ausgelöstem Fieber variiert meist zwischen 37,5 und 38,0°C und steigt nur selten bis 40°C an.

Im Gegensatz zum „organischen“ Fieber besteht bei der psychogenen Temperaturerhöhung häufig eine kühle und blasse Gesichtshaut (also auch nicht die bekannten „fiebrig glänzenden Augen“ und „roten Backen“); und eine normale Puls- und Atemfrequenz (bei organischen Ursachen der bekannte erhöhte Puls und die verstärkten und häufigeren Atemzüge).

Auch scheint beim „echten Fieber“, z. B. durch Infektionskrankheiten, eher ein kontinuierlicher (stetig fortlaufender) Verlauf vorzuliegen (auch wenn er von den erwähnten tages- und nachtzeit-abhängigen Variationen geprägt ist). Beim psychogenen Fieber hingegen sind eher Schwankungen feststellbar.

Und wichtig: Oft findet sich kein Unterschied zwischen axillarer (Messung in der Achselhöhle) und Rektal-Temperatur (Messung im Mastdarm, siehe später).

### **Wann und wo kommen psychogene Fieberzustände vor?**

Wie erwähnt: Das Phänomen des psychogenen Fiebers ist wahrscheinlich nicht selten (wenn auch selten ärztlicherseits diagnostiziert), aber auch noch nicht befriedigend erforscht. Trotzdem scheinen sich immer wieder folgende Ursachen bzw. Hintergründe zu wiederholen:

- *Psychosozial* finden sich bei solchen subfebrilen (grenzwertigen, also unter der eigentlichen Fieber-Grenze liegenden) Temperaturen ohne nachweisbare organische Ursache auffällig oft erhebliche Störungen im zwischenmenschlichen Bereich, insbesondere in Partnerschaft und/oder Familie, aber auch am Arbeitsplatz, in der Nachbarschaft (vor allem bei einsam lebenden Menschen) usw.
- *Psychodynamisch* stößt man dabei öfter auf so genannte gehemmte Aggressionen („Beiß-Hemmung“) sowie ein entsprechend mangelhaft entwickeltes Durchsetzungsvermögen.
- Oft liegen auch *weitere Beschwerdebilder (und nicht unbedingt konkrete Krankheiten) ohne organischen Befund* vor: Herzklopfen und -rasen, Kopfdruck bis zu Kopfschmerzen, Seh- und Hörbeeinträchtigungen, muskuläre Verspannungen (vor allem im Schulter- und Nackenbereich), Beklemmungsgefühle, hechelnde Atmung und in seelischer Hinsicht Neigung zu Angst-, Unruhe- und Spannungszuständen und einer gewissen Tendenz zur leichten Erregbarkeit.

Tatsächlich wurde schon früher vermutet, dass zwischenmenschliche Auseinandersetzungen (vor allem Partnerschaft, Ehe, Familie, aber auch Beruf) mit entsprechender Disposition (Neigung) zu/durch Aufregung, Ärger, Angst, Wut usw. zu Temperatursteigerungen führen können. Das häufigste Beispiel ist das leichte Fieber von Klein- und Schulkindern in bestimmten, immer wiederkehrenden Belastungs-Situationen oder bei Heranwachsenden oder Erwachsenen in Prüfungen. Selbst auf der Hochzeitsreise oder nach Antritt der ersten Stelle ist dies beschrieben.

- Von der *Persönlichkeitsstruktur* dominieren zum einen eine Neigung zu funktionellen oder Befindlichkeitsstörungen, manchmal sogar eine leicht hypochondrische, ja mitunter hysterisch anmutende Reaktionsweise (siehe die entsprechend Kapitel dieser Internet-Serie: funktionelle und Befindlichkeitsstörungen, Hypochondrie, Hysterie u. a.).

Auch wurde früher schon von manchen Internisten der so genannte „Status febrilis“ (also einer Art Dauer-Fieberzustand) bei der „vegetativen Dystonie“ beschrieben, was später die erwähnten funktionellen oder Befindlichkeitsstörungen und mit den modernen Begriffen die Somatisierungsstörungen sind.

Psychodynamisch gesehen scheinen sich laut Urteil einiger Psychotherapeuten hier vor allem Patienten mit einem so genannten „hohen Ich-Ideal“ zu häufen. Unter einem Ich-Ideal versteht man aus psychoanalytischer Sicht jene seelische Instanz, die dem Gewissen zwar sehr ähnlich, aber nicht mit ihm identisch ist, eher eine Art Identifizierung, d. h. gefühlsmäßige Gleichsetzung und Übernahme entsprechender Normen mit moralisch hochbewerteten Einstellungen von Eltern oder anderen Leitpersonen. Oder allgemein verständlich: so wie man idealerweise aufgrund respektierter oder verehrter Vorbilder sein möchte.

Wenn nun so ein hohes Ich-Ideal zusammengebrochen ist (aus welchen Gründen auch immer), kann oder soll es auch zu seelisch ausgelösten Fieberzuständen kommen.

- Ähnliches scheint sich offenbar auch dann abzuzeichnen, wenn eine so genannte *symbiotische Abhängigkeitsbeziehung* auseinandergerissen wurde. Eine Symbiose aus psychologischer Sicht ist eine überenge Beziehung bzw. schließlich Abhängigkeit von einem anderen Menschen. Das ist in der Natur nicht selten und durchaus sinnvoll. Auch in der seelischen Entwicklung eines Kindes ist es die Vorsetzung für eine normale Entwicklungsphase (Mutter-Kind-Beziehung).

Wer sich später aber davon nicht lösen konnte und gleichsam in eine neurotische Abhängigkeit von einem anderen (wer es dann auch immer sein mag) geraten ist, bleibt natürlich ständig in Gefahr, diese Stütze zu verlieren. Und was dann?

Sollte eine solche Abhängigkeitsbeziehung vorliegen und in Gefahr geraten oder bereits beendet worden sein, dann soll es auch hier gelegentlich zu psychogenen Fieberzuständen kommen können, so manche Experten.

- Nicht unwichtig, auch wenn man sich scheut, so etwas zu unterstellen, ist die Abgrenzung von *Simulationsversuchen* („vorgetäushtes Fieber“). Dafür gibt es eine Reihe von zwar abnorm anmutenden, aber den Ärzten nicht ganz unbekannt Täuschungs-Techniken, um insbesondere junge, unerfahrene oder unter Zeitmangel und Stress stehende Ärzte, manchmal auch das weitere Umfeld (Angehörige, Arbeitgeber) zu täuschen. Einzelheiten siehe das Kapitel: Vorgetäuschte Gesundheitsstörungen (in der Allgemeinheit auch als Münchhausen-Syndrom bezeichnet). Hier allerdings irritiert vor allem ein untypischer Verlauf und die Diskrepanz (Unstimmigkeit, Abweichung) zwischen Höhe der Temperatur und Pulsfrequenz (Temperatur erhöht, Puls unauffällig).

Als verlässliches Kriterium zur Unterscheidung zwischen organischem (also durch eine körperliche Erkrankung ausgelöstem) und psychogenem (seelisch verursachtem) Fieber gilt die erwähnte Temperaturdifferenz zwischen Achsel- und Mastdarm-Messung. Sie ergibt beim „echten“ (organischen) Fieber etwa 0,5°C, beim psychogenen hingegen keinen Unterschied.

Ein anderer Unterscheidungs-Aspekt ist praktisch noch bedeutsamer und fast noch einfacher zu nutzen: Psychogene Temperatursteigerungen pflegen auf fiebersenkende Arzneimittel und auch auf nicht-medikamentöse Maßnahmen wie nass-kalte Wickel oder ein kühles Bad nicht zu reagieren, sie bleiben gleich hoch. Dagegen hat man bei ihnen mit Hypnose oder notfalls Beruhigungs- (und antidepressiven?) Arzneimitteln mehr Erfolg.

### **Beschwerde-Verlauf des psychogenen Fiebers**

Der *Verlauf* des psychogenen Fiebers ist schwer vorhersehbar. Oftmals beginnt es schon in der Kindheit (siehe oben) und kann sich über viele Jahre ohne erkennbare Organschädigung hinziehen. Das gibt es aber auch im Erwachsenenalter, wobei die Experten der Meinung sind, dass habe schon in der Kindheit begonnen, nur eben unbemerkt. Im höheren Lebensalter sieht man derlei nicht mehr so oft.

### **Was kann man tun?**

Die *Behandlung* des psychogenen Fiebers beruht vor allem auf einer Psychotherapie, also der Behandlung mit seelischen Mitteln. Dabei reicht schon oft eine Gesprächspsychotherapie. Eine tiefenpsychologisch fundierte Psychoanalyse oder eine Verhaltenstherapie scheint nur gelegentlich notwendig zu werden. Von erfreulichen Erfolgen wird unter Hypnose durch einen entsprechend ausgebildeten Arzt oder Psychologen berichtet.

Mitunter hilft auch eine kurzfristige und stets ärztlich kontrollierte Behandlung mit einem Beruhigungsmittel (Tranquilizer) weiter, vor allem wenn es sich um (immer wieder) hochkochende Auseinandersetzungen handelt, die nur schwer in den Griff zu bekommen und dann auch immer wieder mit seelisch bedingter erhöhter Temperatur gekoppelt sind. Das ist zwar oft erstaunlich wirksam, mittel- oder langfristig gesehen aber nur eine Lösung zweiter Wahl, weil lediglich chemisch zudeckend, abschirmend bzw. medikamentös belastbarer machend. Die Ursache bleibt.

Das wichtigste Ziel ist deshalb den zugrunde liegenden Konflikt bzw. die Belastung zu erkennen, zu akzeptieren, zu bearbeiten und damit zu neutralisieren, damit das Symptom „psychogenes Fieber“ auslaufen kann, möglichst auch in Zukunft.

### **Anhang: Psychogenes Fieber auf der einen Seite – Auslösung seelischer Störungen durch organisches Fieber auf der anderen**

Zuletzt soll noch auf einen speziellen Aspekt hingewiesen werden: Es gibt nämlich nicht nur das körperliche Symptom „Fieber“ aufgrund seelischer und psychosozialer Belastungen, also eine psychogene oder seelisch ausgelöste Temperaturerhöhung, es gibt auch das umgekehrte Phänomen: ein seelisches Leiden, das durch körperliche Ursachen mit Fieber ausgelöst werden kann. Beispiele: affektive (Gemüts-) und Antriebsstörungen, Sinnestäuschungen, ja sogar Selbsttötungsgefahr. Oder mit anderen Worten: Eine organische (Fieber-)Krankheit kann ein seelisches Beschwerdebild im Wartestand regelrecht ausklinken. Das ist übrigens auch durch andere organische Belastungen möglich, z. B. Narkose, operativer Eingriff, (Kopf-)Unfall u. a.

Darüber hinaus gibt es auch körperlich begründbare Psychosen (Geisteskrankheiten) durch hohes Fieber, das bis zur Bewusstseinsstrübung gehen kann. So können Krankheiten wie Pneumonie (Lungenentzündung), Sepsis (Vergiftung), Endokarditis (Entzündung der Herz-Innenhaut), die Infektionskrankheiten Typhus, Malaria, Scharlach u. a. eine seelische Störung auslösen. Einzelheiten dazu siehe die entsprechende Fachliteratur.

### **Schlussfolgerung**

Psychogenes Fieber ist selten (oder wird selten registriert); am ehesten noch in jungen Jahren, kaum im Erwachsenenalter. Es ist nicht gefährlich, hat aber seinen psychologischen Aussagewert. Den sollte man herausfinden, bearbeiten und damit das ganze, etwas ungewöhnliche Beschwerdebild auch erfolgreich behandeln. Dazu helfen zuerst Allgemeinarzt oder Internist und später Psychiater, Nervenarzt oder Psychologe mit den jeweils geeigneten psycho- oder pharmakotherapeutischen Unterstützungsmaßnahmen.

## LITERATUR

Wenig fachliche und noch weniger allgemein verständliche Informationen. Vereinzelt in nachfolgenden Fachbüchern angedeutet:

*Ahrens, St., W. Schneider (Hrsg.): Lehrbuch der Psychotherapie und Psychosomatischen Medizin.* Schattauer-Verlag, Stuttgart-New York 2002

*Classen, M. u. Mitarb. (Hrsg.): Innere Medizin.* Verlag Urban & Schwarzenberg, München-Wien-Baltimore 1998

*Deter, H. C. (Hrsg.): Angewandte Psychosomatik.* Thieme-Verlag, Stuttgart-New York 1997

*Faust, V. (Hrsg.): Psychiatrie. Ein Lehrbuch für Klinik, Praxis und Beratung.* Gustav Fischer-Verlag, Stuttgart-Jena-New York 1996

*Frischenschlager, O. u. Mitarb. (Hrsg.): Lehrbuch der Psychosozialen Medizin.* Springer-Verlag, Wien-New York 1995

*Harrison's Innere Medizin 1 und 2.* Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin-Wien-Oxford 1995

*Klußmann, R.: Psychosomatische Medizin.* Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 2002

*Morgan, W. L., G. L. Engel: Der klinische Zugang zum Patienten.* Verlag Hans Huber, Bern-Stuttgart-Wien 1977

*Morrison, J.: Der zweite Blick. Psychische Störungen als Symptome somatischer Krankheiten.* Verlag Hans Huber, Bern-Göttingen-Toronto-Seattle 2000

*MSD-Manual: Handbuch Gesundheit.* Mosaik-Verlag, München 2002

*MSD Sharp & Dohme: MSD-Manual der Diagnostik und Therapie.* Verlag Urban & Schwarzenberg, München-Wien-Baltimore 1988

*Thieme's Innere Medizin – TIM.* Thieme-Verlag, Stuttgart-New York 1999

*Uexküll, Th. v. u. Mitarb. (Hrsg.): Psychosomatische Medizin.* Verlag Urban & Fischer, München-Jena 2003