

# J. Allergie

RAINER RICHTER

## 1. Definition, Symptomatik, Verlauf

Als «allergisch» werden in der Regel solche erworbenen körperlichen Reaktionen bezeichnet, die durch Vermittlung von Antikörpern oder immunkompetenten Zellen entstehen. Das Auftreten von Antikörpern oder immunkompetenten Zellen setzt eine vorherige Sensibilisierung voraus, d. h., das Immunsystem bildet spezifische Antikörper auf in den Organismus eingedrungene «Fremdstoffe», die in der Lage sind, bei erneutem Kontakt mit diesen Fremdstoffen zu reagieren. «Im Falle der Immunität führt diese Auseinandersetzung zwischen körperfremden Antigenen mit den Produkten des Immunsystems zu einem Schutz, hingegen liegen die Dinge bei der Allergie umgekehrt: Primär unschädliche, von den meisten Menschen tolerierte Stoffe werden infolge von Reaktionen mit Antikörpern oder sensibilisierten T-Zellen pathogen und können zu Krankheitserscheinungen führen» (FUCHS u. SCHULZ, 1993, S. 1).

Als Einteilungsprinzip hat sich die Klassifikation allergischer Entzündungen in vier Reaktionstypen international durchgesetzt: Typ I (anaphylaktische Reaktion), Typ II (zytotoxische Reaktion), Typ III (Immunkomplexreaktion), Typ IV (zellvermittelte Reaktion vom Spättyp). Epidemiologisch und auch im Zusammenhang mit psychosomatischen Faktoren ist insbesondere die Allergie vom Soforttyp I relevant, bei der die für die Ent-

zündungsreaktion verantwortlichen Mediatoren (z. B. Histamin, Leukotriene) aus der Mastzelle stammen.

Klinisch manifestiert sich die allergische Reaktion zunächst an demjenigen Organ, durch welches das Allergen in den Organismus gelangt ist (Kontaktregel): Allergenkontakte an den Schleimhäuten lösen entsprechend lokalisierte Beschwerden aus: Hautkontakt – Kontaktekzem, Nasenschleimhaut – Fließschnupfen, Bronchialschleimhaut – Asthma, Dünndarm – Durchfall etc. Die Kontaktregel gilt jedoch nur unter Einschränkungen: Einerseits kann die allergische Reaktion generalisieren (anaphylaktischer Schock), andererseits kann es zu Fernreaktionen (z. B. bei Insektengiftallergien, Arzneimittelallergien) kommen. Die Zahl der Allergene ist sehr groß; es gibt Inhalationsallergene (z. B. Pflanzenpollen, Schimmelpilzsporen, Hautschuppen, Hausstaubmilbe), Nahrungsmittelallergene (z. B. Milch, Hühnereiweiß, Fische, Nüsse), Insektengiftallergene, Arzneimittelallergene (z. B. Penizillin), Kontaktallergene (z. B. Metalle, Kunst- und Farbstoffe), Parasitenallergene (vgl. FUCHS u. SCHULZ, 1993).

## 2. Epidemiologie

In den meisten epidemiologischen Studien wird Allergie als eine Erhöhung des spezifischen IgE-Antikörper-Spiegels auf ein Gemisch aus etwa acht bis zehn inhalativen

Allergien definiert, die aufgrund der einfachen Anwendung in der Regel mit dem (Haut-) Pricktest bestimmt wird. Wird als übliches Kriterium für eine allergische Reaktion die Ausbildung einer Quaddel von mehr als 3 mm Durchmesser definiert, so sind weltweit zwischen 30 und 50 Prozent der Bevölkerung allergisch (WOOLCOCK et al., 1995). WÜTHRICH et al. (1995) fanden bei einer Zufallsstichprobe (N = 8357) der Schweizer Bevölkerung außerdem einen signifikanten Geschlechtsunterschied: 35,7 Prozent der erwachsenen Männer, aber nur 28,8 Prozent der Frauen wiesen eine so definierte Atopie (allergische Reaktionsbereitschaft) auf. Zur Prävalenz des atopischen Ekzems ist die Datenlage weniger befriedigend: SCHMIED u. SAURAT (1991) berichten, daß in den westlichen Ländern 5 bis 12 Prozent der Kinder – und etwa gleich viele Mädchen wie Knaben – betroffen sind.

In der Literatur wird wiederholt auf eine Zunahme allergischer Erkrankungen – Heuschnupfen, atopisches Ekzem und Asthma – im Verlauf der vergangenen 30 Jahren hingewiesen (MIYAMOTO u. TAKAFUJI, 1991; BURNEY, 1993). Für Heuschnupfen konnte WÜTHRICH (1991) eine Zunahme von 0,82 Prozent im Jahre 1926, über 4,8 und dann 10 Prozent im Jahre 1958 bzw. 1986, bis zu 14,2 Prozent im Jahre 1991 aufzeigen, ein Trend, der auch für andere Industrieländer berichtet wird. Bei genauerer Analyse zeigt sich jedoch, daß die Atopie-Prävalenz bei etwa 30 bis 40 Prozent der Bevölkerung über die Zeit weitgehend stabil bleibt. Die bekannte und nicht mehr bestrittene Zunahme der Prävalenz von Heuschnupfen und Asthma dürfte somit darauf zurückgehen, daß der Anteil der Allergiker, die klinische Symptome wie Asthma oder Heuschnupfen entwickeln, zugenommen hat (WOOLCOCK et al., 1995), wobei die Gründe für die Zunahme noch nicht geklärt sind. Insbesondere für psychosomatische Erklärungsversuche (z. B. Veränderung der Qualität intrafamiliärer Beziehungen) gibt es keine empirischen Belege.

Neben einer erhöhten Konzentration spezifischer Allergene (z. B. der Exkremente der Hausstaubmilbe) ist die Luftverschmutzung offensichtlich ein Grund für die Zunahme von allergischen Erkrankungen insbesondere der

Atemwege (RING et al., 1995). Die wiederholt berichtete geringere Prävalenz allergischer Atemwegserkrankungen in den – stärker luftverschmutzten – ehemaligen Ostblockländern scheint hierzu in Widerspruch zu stehen. BEHRENDT et al. (1995) konnten jedoch in genauen Analysen nachweisen, daß die Häufigkeit atopischer Erkrankungen bei Kindern – in West- wie in Ostdeutschland – umso höher war, je stärker sie natürlichen Allergenen wie Tierepithelien und Luftschadstoffen wie Zigarettenrauch und Autoabgasen ausgesetzt waren. Die Autoren schließen aus ihren epidemiologischen und allergotoxikologischen Untersuchungen, daß es vor allem die – durch Autoabgase bedingte – Luftverschmutzung vom Typ II (NO<sub>x</sub>, flüchtige organische Verbindungen wie z. B. Benzol und Ozon) ist, die mit einer erhöhten Prävalenz allergischer Atemwegserkrankungen verbunden ist, während die «klassische» Typ I-Verschmutzung (SO<sub>2</sub>, Staub- und Rußpartikel usw.), die in den ehemaligen Ostblockländern zum Teil noch heute vorherrscht, eher mit Bronchitiden und allergischen Ekzemen assoziiert ist.

Zur Prävalenz von Nahrungsmittelallergien liegen nur wenige epidemiologische Daten vor. Häufig wird vor allem in den älteren Studien nicht zwischen immunologisch nachweisbaren allergischen Reaktionen auf Nahrungsmittel und -zusatzstoffe einerseits und sogenannten Nahrungsmittelunverträglichkeiten andererseits unterschieden. Diese erweisen sich in der Klinik häufig als psychosomatische Beschwerden (ohne allergische Komponente), während bei jenen die allergische Reaktion möglicherweise sogar in einem kausalen Zusammenhang mit emotionalen und Verhaltensauffälligkeiten steht (RING, 1992). Dies gilt auch für die Studie von YOUNG et al. (1994), wonach 20 Prozent der britischen Bevölkerung über Nahrungsmittelunverträglichkeiten berichten, diese aber in Doppel-Blind-Provokationstests mit den 8 am häufigsten beschuldigten Nahrungsmitteln nur für 1,4 Prozent bestätigt werden konnten. Obwohl es sich bei diesen Nahrungsmitteln um die bekannten nutritiven Allergene handelt, konnte mangels immunologischer Daten auch in dieser Studie nicht zwischen Unverträglichkeit und Allergie differenziert werden.

### 3. Psychosomatik

Die Frage, ob eine Allergie psychogen sein kann, ist aus psychosomatischer Sicht eine zumindest unpräzise, wenn nicht falsch gestellte Frage, da für die psychosomatische Medizin nicht nur die seelischen, sondern auch die körperlichen Ursachen und Folgen einer Erkrankung gleichermaßen von Interesse sind. Sowohl somatische wie psychische Faktoren können dabei konstitutionelle Faktoren im Sinne einer Disposition für eine bestimmte Erkrankung darstellen, ebenso wie beide auch bei einer gegebenen Disposition eine allergische Symptomatik auslösen können.

Vor dem Hintergrund einer multifaktoriellen psychosomatischen Betrachtungsweise der Allergie wird im folgenden diskutiert, ob sich allergische Symptome durch psychische Stimuli experimentell hervorrufen lassen oder psychische Faktoren allergische Symptome auslösen oder aufrechterhalten können. Ferner soll diskutiert werden, ob sich besondere Persönlichkeitsmerkmale und typische intrapsychische Konflikte und soziale Beziehungsmuster für Patienten mit allergischen Erkrankungen identifizieren lassen.

Bei der Diskussion dieser Fragen sollen – soweit genügend empirische Befunde vorliegen – Allergien der Atemwege, atopische Hauterkrankungen und Nahrungsmittelallergien berücksichtigt werden. Dabei ergibt sich das Problem, daß es eine fast nicht mehr überschaubare Anzahl von empirischen Untersuchungen zur Psychosomatik des Asthma bronchiale (s. Kap. IV.B.2) und der Hauterkrankungen (s. Kap. IV.N) gibt, aus denen aber nur in wenigen Fällen klar ersichtlich ist, ob es sich bei den Patienten um hinlänglich zuverlässig diagnostizierte Allergiker handelt oder nicht. Eine vollständige Übersicht zum Thema «Psychosomatik der Allergien» ist nicht intendiert. Übersichten finden sich z. B. bei WOLF, 1956; FREEMANN et al., 1964; FEINGOLD et al., 1966; GOLBERT, 1985; YOUNG et al., 1986; MÜNDEL, 1988; RICHTER und AHRENS, 1988; STEINHAUSEN, 1993; RICHTER und DAHME, 1995. Der Stand der neueren psychoimmunologischen Forschung (vgl. auch Kap. IV.N) ist bei ADER und

COHEN (1993), URSIN (1994) und FILLION et al. (1994) referiert, und selbst für Primaten gibt es mittlerweile genügend Belege dafür, daß psychische und psychosoziale Faktoren, darunter bestimmte qualitative Aspekte sozialer Beziehungen, einen Einfluß auf immunologische Parameter haben (COE, 1993).

Folgendes Fallbeispiel eines 34jährigen Erziehers, der für eine umfangreiche allergologische Diagnostik inklusive oraler Provokationen stationär aufgenommen wurde, illustriert das multifaktorielle Geschehen bei der Allergie.

Der Patient leidet seit etwa drei Jahren zunehmend an rezidivierenden Durchfällen (bis zu fünfmal täglich) bzw. an breiigem Stuhlgang, meist einhergehend mit Blähungen. Zu Beginn der Durchfallsymptomatik kam es innerhalb eines kurzen Zeitraums zu einer Gewichtsabnahme von 10 kg. Der Patient beobachtete einen Zusammenhang mit milchhaltigen Produkten, vor allem aber einzelnen Gemüsesorten (Blumenkohl, Kohlrabi) und mit Stein- und Kernobst. Nach Genuß von Nüssen habe er häufig ein Schwellungsgefühl im Mund bemerkt. Seit längerem ist eine saisonale Rhinokonjunktivitis im Frühling und Herbst bekannt. Der Patient wurde wiederholt allergologisch und internistisch-gastroenterologisch untersucht. Dabei wurde eine polyvalente Sensibilisierung im Sinne einer Typ I-Allergie gegen Inhalativa und Nutritiva festgestellt. Die orale Provokation unter Einfach-Blindbedingungen mit den verschiedenen verdächtigten Nahrungsmitteln ergab bis auf ein «Kribbeln am Gaumen» jedoch keine positiven Reaktionen, insbesondere keine Durchfälle. Obwohl also eine allergologisch verifizierte Sensibilisierung vorlag, konnten die Symptome während der diagnostischen Prozeduren bei oraler Provokation nicht repliziert werden.

Wenige Monate vor erstmaligem Auftreten der Durchfälle war der Patient zusammen mit seiner Frau wieder zurück aufs Land in die Nähe seiner Eltern gezogen, nachdem er gleich nach dem Abitur in einer weit entfernten Stadt studiert und dann auch dort gearbeitet hatte. Eigentlich sei immer geplant gewesen, daß er als das älteste von drei Geschwistern den traditionsreichen Handwerksbetrieb, der seit Generationen im Familienbesitz sei, übernimmt. Bis zum Alter von etwa 13 Jahren habe er sich für das Handwerk begeistern können, er berichtet, wie er schon als kleiner Junge vom Vater gelernt habe, Säge und Hobel zu verwenden, den Vater regelmäßig bei der Arbeit auf Baustellen begleitet habe. In der Pubertät sei es dann zu heftigen Auseinandersetzungen mit dem Vater, einer tiefgreifenden Entfremdung zum Vater gekommen. Später, nach mehreren Gesprächen, erinnert er sich, daß die Mutter zuvor sehr eifersüchtig auf die gute Beziehung zum Vater gewesen sei. Er beschließt,

den Betrieb nicht zu übernehmen und stattdessen ein sozialpädagogisches Studium zu beginnen, was den endgültigen Bruch mit dem Vater bedeutete. Inzwischen hätte sich aber der jüngere Bruder (die jüngere Schwester hatte sich ebenfalls von zu Hause gelöst und war Kindergärtnerin geworden) unter dem Druck des Vaters bereiterklärt, das Handwerk seiner Väter zu erlernen und den Betrieb zu übernehmen. Wenige Wochen vor dem Abschluß der Ausbildung stürzte er bei der Arbeit so unglücklich aus größerer Höhe, daß er an den Folgen des Unfalls verstarb. In der Folge hätten die Eltern dann den Betrieb verpachtet und sich weitgehend zurückgezogen. Ein Jahr, nachdem der Patient wieder in die Nähe der Eltern gezogen war, überlebte der Vater nur knapp einen selbstverschuldeten Verkehrsunfall. In dieser Zeit sei es zu einer Wiederannäherung zwischen dem Patienten und seinem Vater und schließlich zu einer Versöhnung gekommen. Die Spannungen mit der Mutter hätten daraufhin wieder sehr zugenommen, vor allem als diese den Hauptteil des Erbes der Tochter zugesprochen hatte.

In den Gesprächen brach aus dem Patienten regelmäßig eine intensive Traurigkeit hervor, die er sich selber nicht erklären konnte, obwohl er in diesen Stunden von Verlesterlebnissen berichtet. Eindrücklich ist jedoch, daß schon nach wenigen Stunden diese Abwehr (Isolierung) beginnt, ich-dyston und ihm ansatzweise bewußt zu werden. In diesen Situationen fallen ihm dann regelmäßig neue wichtige biografische Details ein, die er zuvor nicht mehr erinnert hatte (seine Phasen von «Todessehnsucht», Szenen aus der Pubertät, in denen die Mutter das gute Verhältnis zum Vater immer wieder hintertrieben, ihm seine Begeisterung für den Handwerksberuf systematisch «vermiest» habe, die Frage nach den Ursachen der Selbstunfälle von Vater und Bruder, die unerklärliche Heiterkeit beim Tod einer Nachbarin, die der Mutter täuschend ähnlich gewesen sei, die Angst vor der Mutter und deren Schläge in der Vorschulzeit, seine Angst vor Kontrollverlust und den Zusammenhang mit seiner Symptomatik: den Stuhlgang nicht kontrollieren können).

Der Hinweis auf den zeitlichen Zusammenhang vom Auftreten der Durchfälle und seiner erneuten räumlichen Nähe zum Elternhaus verwirrt den Patienten zuerst, stimmt ihn dann in den darauffolgenden Stunden nachdenklich und beschäftigt ihn kontinuierlich. Deutlich wird die konflikthafte und hochambivalente Beziehung zur Mutter, die sich einerseits über die erneute Nähe zu ihrem Erstgeborenen freute, ihn (obgleich er im eigenen Hausstand mit seiner Frau lebte) regelmäßig mit – zum Teil vorgekochten – Essen (vor allem Gemüse aus dem eigenen Garten) versorgte, sich anbot, die Wäsche für das Ehepaar zu machen, deren invasive Übergriffe er andererseits fürchtete, ohne sich davor schützen zu können. Dieses hatte in letzter Zeit u. a. auch zu leichteren Spannungen in der Ehe geführt, die gegen den Wunsch der Ehefrau bislang kinderlos geblieben war.

Bis dahin konnte in den zehn Gesprächen während der

stationären Diagnostik eine relativ gut belegbare psychosomatische Hypothese formuliert werden, wonach die Symptomatik als Somatisierung eines unbewußten Konfliktes mit den Eltern, vor allem der Mutter, verstanden werden konnte. Die Symptomwahl – Durchfälle und eine «Nahrungsmittelallergie» – wurde jedoch erst in dem Moment verstehbar, als sich nach einer genaueren Exploration herausstellte, daß der Patient nahezu ausschließlich auf solche Gemüsesorten «allergisch» war, welche die Mutter in ihrem Bauerngarten anpflanzte, also Blumenkohl, Kohlrabi, nicht hingegen auf «exotische» Gemüsesorten wie Brokkoli, Zucchini, Auberginen.

### 3.1 Krankheitsauslösende und -aufrechterhaltende Ereignisse

In einer Übersicht kommen ADER und COHEN (1993) zu dem Ergebnis, daß Immunantworten zwar etwa durch Streßreize konditionierbar sind, daß die konditionierte Reaktion aber immer von zahlreichen anderen Faktoren mitbestimmt wird, so daß generalisierende Aussagen nur sehr begrenzt möglich sind. Zu der eigentlichen Frage, ob eine allergische Reaktion etwa der Bronchialschleimhaut klassisch konditionierbar ist, liegen weder verlässliche tierexperimentelle noch humanexperimentelle Belege vor. Um die Konditionierbarkeit der allergischen Reaktion nachzuweisen, ist es nicht hinreichend, nur deren Konsequenzen, etwa die Erhöhung des Atemwegswiderstandes oder ein Hautödem zu demonstrieren, wie dieses in den Konditionierungsexperimenten (Übersichten bei FREEMANN et al., 1964; KNAPP et al., 1976; WEINER, 1977) diskutiert wird. Zu fordern ist vielmehr der direkte klinische oder immunologische Nachweis einer allergischen Reaktion. Dieser Einwand gilt ebenso für diejenigen Studien, in denen untersucht wurde, inwieweit die Suggestion (auch unter Hypnose; WHITLOCK, 1980), ein – nicht vorhandenes – Allergen zu inhalieren, zu etwa asthmatischen Symptomen führt. Auch in diesen Fällen (HORTON et al., 1978; MCFADDEN et al., 1969; STRUPP et al., 1974) wurde lediglich nachgewiesen, daß der Atemwegswiderstand durch Suggestion erhöht werden kann. Wiederum wurde nicht die Suggestibilität der allergischen Reaktion im engeren Sinne bzw. ihre Beeinflussbarkeit durch Hypnose unter-

sucht. Neuere Untersuchungen zur Hypnose (vgl. Kap. IV.N; Übersicht bei WYLER-HARPER et al., 1994) kommen zu dem Ergebnis, daß allergische Hautreaktionen durch Hypnose beeinflusst werden können.

Ausgehend von den Untersuchungen von WOLF et al. (1950) und GROEN (1979) entwickelte HANSEN (1981) eine weitergehende «psychosomatische Theorie der allergischen Sensibilisierung», in der er die Allergie nicht mehr als primäre («unkonditionierte») Reaktion auf ein Allergen betrachtet. Vielmehr postulierte er, daß die allergische Reaktion als «quasi konditionierte Reaktion» auf ein Allergen («bedingter Reiz») verstanden werden konnte, das mehr oder weniger zufällig gleichzeitig mit der eigentlichen Ursache für die Schleimhautveränderung («unkonditionierte Reaktion»), nämlich unterdrückten aggressiven Gefühlen (Wut, Ärger usw.) als «unbedingten Reizen» gekoppelt sei.

Ein anderer methodischer Ansatz besteht darin, die Auswirkungen von psychischen Stressoren in Kombination mit Allergenexposition zu untersuchen. So konnten etwa HOLMES et al. (1950, 1951) in ihren klassischen Studien zeigen, daß die Exposition von pollensensitiven und insensitiven Patienten mit Gräserpollen nur dann zu einer heftigeren allergischen Reaktion (Heuschnupfen) führte, wenn die Exposition in einem konflikthaftern und beängstigenden Setting durchgeführt wurde. Allergische Patienten mit einer eher geringen Pollenallergie reagierten stärker mit Heuschnupfen, wenn sie von den Untersuchern in einem Gespräch mit ihren intrapsychischen Konflikten konfrontiert wurden. WOLF et al. (1950) konnten zeigen, daß Pollenallergiker sogar auf eine unspezifische physikalische Bedrohung mit Heuschnupfen reagierten.

Auch wenn diese frühen originellen experimentellen Untersuchungen eine Reihe methodischer Unzulänglichkeiten aufweisen, stellen sie jedoch bereits einen eindrucklichen Nachweis für die eingangs erwähnte multifaktorielle Genese der allergischen Reaktion dar, insbesondere dafür, daß sich allergische und emotionale Auslöser in ihrer Wirkung ergänzen oder sogar potenzieren können.

Wird der allergischen Reaktion ein multifaktorielles Geschehen zugrunde gelegt, so

stellt sich die Frage nach der relativen Bedeutung der einzelnen auslösenden Faktoren. Definitionsgemäß kommt dem spezifischen Antigen die größte Bedeutung zu. In welchem Umfang aber können, bei einer gegebenen Sensibilisierung, auch psychische Faktoren zu der Symptomatik beitragen?

REES (1956) fand, daß bei 8 Prozent seiner 441 allergischen Patienten allergische und psychische Faktoren gemeinsam einen Asthma-Anfall auslösten, bei weiteren 17 Prozent identifizierte er zusätzlich infektiöse Faktoren. Danach sind etwa bei einem Viertel der Patienten neben allergischen Faktoren unter anderem auch psychische Faktoren von Bedeutung. PEARSON (1968) berichtet über die von ihm klinisch betreute Gruppe allergischer Asthmatiker ( $n = 375$ ), daß bei 54 Prozent dieser allergischen Patienten auch emotionale Faktoren für die Auslösung eines Asthma-Anfalls verantwortlich waren. Bei einer nicht-allergischen Vergleichsgruppe war die Bedeutung dieser emotionalen Faktoren sowie auch im weiteren Sinne psychosozialer Faktoren nur unwesentlich größer (61 %). Diese Zahlen belegen, daß auch bei einem allergischen Asthma bronchiale emotionale Auslöser identifizierbar sind, wobei aus den zitierten Ergebnissen nicht hervorgeht, inwieweit sie eine primär durch Allergene ausgelöste Symptomatik verstärken oder ob sie sogar direkt für die Auslösung asthmatischer Beschwerden beim Allergiker verantwortlich sein können. Klinische Studien sprechen dafür, daß die Bedeutung psychischer Faktoren wohl eher darin zu sehen ist, daß das Auftreten allergischer asthmatischer Beschwerden durch sie begünstigt und verstärkt wird.

Bei der Diskussion dieser Ergebnisse sind nicht unerhebliche methodische Probleme zu bedenken, die nicht nur für die psychischen, sondern ebenso für die allergischen und infektiösen Auslöser gelten: In aller Regel wurden die auslösenden Faktoren retrospektiv durch Befragung bzw. Exploration der Patienten oder ihrer Angehörigen identifiziert. Streng genommen wurden damit nur die Kausalattributionen (Ursachenzuschreibungen) der Befragten, nicht hingegen die tatsächlichen auslösenden Bedingungen untersucht. Selbst wenn ein Atemwegsinfekt im nachhinein

nachweisbar war, läßt sich dessen kausale Funktion retrospektiv nicht zweifelsfrei nachweisen, da die asthmatischen Beschwerden etwa auch durch ein nicht identifiziertes Allergen ausgelöst worden sein könnten. Dieses gilt gleichermaßen für die psychischen Auslöser. Ein weiterer Einwand ist, daß die Faktoren, die einen ersten Asthma-Anfall auslösen, nicht mit denjenigen übereinstimmen müssen, die im weiteren Krankheitsverlauf dominant sind.

### 3.2 Persönlichkeit und Befindlichkeit

Wie schon für das Asthma (vgl. Kap. IV.B) gibt es auch hier kaum Hinweise dafür, daß es spezifisch Persönlichkeits-«Auffälligkeiten» für Patienten mit allergischen Erkrankungen gebe, die nicht etwa in ähnlichem Ausmaß bei anderen nicht allergischen Erkrankungen zu finden sind. Nur selten wurde dem naheliegenden (und von Allergologen zu Recht geäußerten) Gedanken Rechnung getragen, daß eventuell nachweisbare Persönlichkeitsauffälligkeiten auch die Folge der oft lang andauernden Krankheit sein könnten.

In diesem Zusammenhang wurde wiederholt die Fragestellung untersucht, ob sich Asthmatiker mit einer nachgewiesenen Allergie von Asthmatikern mit intrinsischem Asthma in ihrer Persönlichkeit unterscheiden. In einer gut kontrollierten und insbesondere allergologisch fundierten Studie konnte WISTUBA (1986) weitere verlässliche Belege dafür erbringen, daß sich allergische von nicht allergischen Asthmatikern weder in ihrer Persönlichkeit noch in ihrem psychosozialen Verhalten unterscheiden. Darüber hinaus konnte er keine systematischen Zusammenhänge zwischen Allergiepotezial und Persönlichkeitsdimensionen finden. SCHEICH et al. (1993) hingegen berichten, daß Neurodermitispatienten mit deutlich erhöhten IgE-Werten eine erhöhte Erregbarkeit und ein weniger adäquates Strebbewältigungsverhalten zeigten, ein Befund, der möglicherweise doch auf Zusammenhänge zwischen allergologisch-immunologischen Variablen und Persönlichkeitsfaktoren hinweist.

Wenn allergische Erkrankungen monokausal als rein somatische, als ausschließlich im-

munologische Erkrankungen verstanden werden, müßten bei Vorliegen einer ausgeprägten allergischen Komponente etwa eines Asthmas psychische Faktoren weitgehend fehlen. Eine derartige Aufteilung etwa des Bronchialasthmas in zwei Untergruppen, ein vorwiegend somatogenes und ein anderes, primär psycho-soziogenes, wurde auch von Psychosomatikern immer wieder vorgeschlagen. So berichteten BLOCK et al. (1964) etwa eine negative Korrelation zwischen dem allergischen Potential des Kindes und der psychopathologischen Auffälligkeit der Mutter.

KNAPP et al. (1976) weisen aber zu Recht auf die Interpretationsschwierigkeiten hin, die dadurch erwachsen, daß der Komplexität der physiologischen Prozesse und der psychologischen Krankheitsverarbeitung, insbesondere dem Phänomen der Verleugnung, in der Regel wenig Rechnung getragen werde. So ist etwa aus der empirischen psychosomatischen Forschung auch zu anderen Erkrankungen wiederholt berichtet worden, daß Patienten die psychologischen Komponenten ihrer Erkrankung, intrafamiliäre oder berufliche Konflikte verleugnen (Verleugnung hier als unbewußter Abwehrmechanismus verstanden). So haben Eltern möglicherweise ein nicht unbeträchtliches Bedürfnis, sogar spekulative biologische Erklärungen überzubewerten, um mögliche intrafamiliäre Konflikte, deren Verursachung, aber auch Veränderbarkeit in der Regel in ihrer Verantwortung liegen, nicht berücksichtigen zu müssen. Dieses gelingt ihnen umso besser, je plausibler andere, insbesondere somatische und biologische Erklärungen im Sinne von Kausalattributionen, möglich sind. In diesem Sinne lassen sich auch die Ergebnisse der oben erwähnten Studien interpretieren: Sind bei einem Individuum erst einmal allergische Faktoren festgestellt worden, so wächst die Neigung beim Patienten und der Familie (und auch beim behandelnden Arzt), die Bedeutung psychologischer Faktoren unterzubewerten.

In diesem Kontext ist wohl auch die Diskussion über den Zusammenhang zwischen bestimmten Nahrungsmitteln (d. h. Nahrungsmittelzusatzstoffen und -farbstoffen) und Verhaltensauffälligkeiten, insbesondere dem hyperkinetischen Syndrom und Aufmerksam-

keitsstörungen, zu sehen, der immer wieder behauptet bzw. in zahlreichen experimentellen Studien be- und widerlegt wurde, nach wie vor aber strittig bleibt. Dieser Zusammenhang wurde überwiegend im Rahmen von Eliminationsdiäten beschrieben, die STEINHAUSEN (1993) in die folgenden vier Gruppen einteilt: additivfreie Diät, phosphatarme Diät, zuckerreduzierte Diät und antigenarme Diät.

Zwar kommen zuletzt PESCARA-KOVACH und ALEXANDER (1994) in einer Übersicht zum Schluß, daß im Unterschied zu älteren Untersuchungen neue Studien keinen ätiologischen Zusammenhang mehr zwischen Nahrungsmitteladditiven und Verhaltensstörungen zeigen. BLANK und REMSCHMIDT (1992) hingegen berichten, daß Kinder mit einem hyperkinetischen Syndrom zweimal so häufig Allergien angaben als Kinder ohne Verhaltensstörungen, und EGGER (1992) belegte in einem überzeugenden experimentellen Design, daß Kinder, die auf bestimmte Nahrungsmittel allergisch sind und nachweislich mit hyperkinetischem Verhalten reagierten, diese nach einer Hypo-sensibilisierung mit den spezifischen Nahrungsmittel-Antigenen ohne Beschwerden vertrugen und keine Verhaltensauffälligkeiten mehr zeigten. Ein derartiger Zusammenhang gilt jedoch nach Meinung der meisten Autoren vermutlich nur für eine kleine Untergruppe von Kindern mit Verhaltens- und Aufmerksamkeitsstörungen und vermutlich nicht für Lernstörungen im eigentlichen Sinne (STEIN u. SAFRAN, 1992). Die Bedeutung von Nahrungsmitteln und Nahrungsmittelzusatzstoffen («Nahrungsmittelallergien») als Ursache für diverse gastrointestinale, respiratorische und dermatologische Beschwerden wird in der Öffentlichkeit offensichtlich überschätzt: Während 20 Prozent der englischen Bevölkerung angab, auf bestimmte Nahrungsmittel allergisch zu sein, konnte dieses in einem Provokationstest nur bei 1,4 Prozent bestätigt werden (YOUNG et al., 1994). Auf diese Diskrepanz wiesen schon MCLOUGHLIN und NALL (1988) hin: Mehr als die Hälfte der interviewten Lehrer waren der Überzeugung, daß die Verhaltens-, Lern- und Aufmerksamkeitsstörungen ihrer Schüler zu einem bedeutsamen Anteil durch Nahrungsmittel und -zusatzstoffe bzw. durch Allergien verursacht seien. Und so

kommt STEINHAUSEN (1993, S. 291) in seiner Literaturübersicht auch zu dem Schluß, «einer breiten Verschreibung von Diätprogrammen für Kinder mit hyperkinetischen Störungen mit kritischer Zurückhaltung zu begegnen».

JACOBS et al. (1967) bestimmten bei jüngeren asthmatischen Männern mit Heuschnupfen und leichtem Asthma das allergische und «psychologische» Potential mit Hilfe einer Reihe allergologischer und psychologischer Testverfahren. Die allergischen Patienten unterschieden sich nicht nur in den allergologischen Befunden, sondern auch in psychologischen Variablen deutlich von einer gesunden Kontrollgruppe: Unter anderem berichteten sie häufiger, sich (meist von der Mutter) kontrolliert, zugleich aber auch abgelehnt gefühlt zu haben. Darüber hinaus waren Beurteiler, die über die Gruppenzugehörigkeit nicht informiert waren, in der Lage, die tatsächlich allergischen Patienten überzufällig häufig zutreffend allein aufgrund der Informationen über das «psychologische Potential» zu identifizieren. Im Kontext eines multikausalen Krankheitsmodells sind also sowohl psychologische als auch biologische Faktoren nachweisbar, wobei die Summe der jeweiligen Ausprägungen den Schweregrad der Erkrankung bestimmt. Darüber hinaus konnten die Autoren die Bedeutung des Vaters aufzeigen: Im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen erlebten Patienten, die an Heuschnupfen und/oder allergischem Asthma litten, ihren Vater häufiger als körperlich oder emotional abwesend. Einschränkung muß aber darauf hingewiesen werden, daß bislang unklar ist, inwieweit diese Unterschiede spezifisch für Patienten mit allergischen Erkrankungen sind.

### 3.3 Psychodynamik

Während ein typisches Persönlichkeitsprofil des Allergikers nicht empirisch belegt werden konnte, wurden – insbesondere aus psychoanalytischer Sicht – wiederholt bestimmte Beziehungsmuster beschrieben, die für den allergischen Patienten typisch sein sollen. Auch wenn diese Studien mangels objektiver und reliabler Untersuchungsmethoden nur selten untereinander vergleichbar sind, so

versuchen sie doch in der Regel, so komplexe Phänomene wie zwischenmenschliche Beziehungen und Konflikte in klinischen Falldarstellungen sorgfältig zu beschreiben und zu analysieren.

Die von MARTY (1958) beschriebene spezifische «allergische Objektbeziehung», also die Art der Beziehung des Subjekts zur seiner (Objekt-)Welt, ist durch eine symbiotische Beziehung etwa zu Partnern gekennzeichnet. Diese sehr enge, den Partner vereinnahmende Form einer zwischenmenschlichen Beziehung habe nach MARTY eine substituierende Wirkung für die labile Struktur des allergischen Patienten, der auf die ständige Präsenz solcher Objektbeziehungen wie auch bestimmter Merkmale des sozialen Umfeldes (Wohnung, Arbeitsplatz usw.) angewiesen sei. Daher komme es bei diesen Patienten zu einer Regression – also zu einem Rückzug auf frühkindliche Erlebnis- und Verarbeitungsweisen – im Falle etwa des Verlustes eines Partners, des Arbeitsplatzes u. a., aber auch dann, wenn etwa der Partner dadurch als Identifikationsobjekt untauglich wird, daß er sich in seinem Erleben und Verhalten ändert, sich anderen Interessen, Lebensinhalten zuwendet.

Ein anderer psychoanalytischer Autor, DE BOOR (1965), faßt die allergische Symptombildung als Versuch auf, Konflikte, die in der Beziehung zu der inneren und äußeren Welt auftreten, nicht vornehmlich auf psychischer Ebene durch psychische Prozesse, sondern durch Zuhilfenahme organischer Funktionen, durch «Somatisierung» zu bewältigen. Er folgt damit einer breit akzeptierten Theorie psychosomatischer Erkrankungen. Die spezifische Konfliktlösung des Allergikers liege darin, so DE BOOR, daß dieser das Konflikterleben mit dem Objekt (z. B. der Mutter), dem seine aggressiven Impulse und Ängste eigentlich gelten, nach außen, auf die Umwelt, speziell die Allergene, verschiebe. In seiner Phantasie gehe die Bedrohung nun nicht mehr von einer konkreten Person, etwa der Mutter, sondern von den Allergenen aus, vor denen er sich nun schützen muß – und kann. Diese Verschiebung seiner Angst und seiner zerstörerischen Impulse erlaube dem Allergiker sodann eine spannungsärmere, möglicherweise sogar befriedigendere Objektbeziehung.

Insbesondere zur Beziehung zwischen einem allergischen Kind und seiner Mutter gibt es zahlreiche Belege, daß die Art der Beziehung einen erheblichen Einfluß auf eine bereits bestehende allergische Symptomatik haben kann (vgl. auch Kap. IV.B und IV.N). So ist es für den Kliniker immer wieder eindrücklich, daß sich bei allergischen asthmatischen Kindern die Symptomatik oftmals bereits wenige Tage nach der stationären Aufnahme, d. h. der Trennung von den Eltern, deutlich verbessert. Daß die naheliegende Erklärung dieser in einzelnen Fällen dramatischen symptomatischen Verbesserung durch die damit auch möglicherweise verbundene Allergen-karenz nicht generell zutreffen muß, konnten PURCELL et al. (1969) in ihrer klassischen Studie zeigen. Diejenigen asthmatischen Kinder, bei denen sie dieses aufgrund vorheriger psychologischer Tests vorhergesagt hatten, verbesserten sich auch dann signifikant, wenn nicht sie, sondern die Eltern über zwei Wochen das Haus verließen und durch Betreuungspersonen ersetzt wurden. Die klinische Verbesserung in Verbindung mit dieser «Parentektomie», die im übrigen anhand der benötigten Medikation, der Lungenfunktionswerte usw. belegt wurde, beruhte also nicht auf einer (nicht gegebenen) Allergen-karenz, sondern auf einer vorübergehenden Veränderung der psychosozialen Situation dieser Kinder.

Die Mütter von allergisch erkrankten Kindern wurden in der Literatur wiederholt als unterdrückend/abweisend und zugleich überprotektiv/kontrollierend beschrieben. Ein idealtypisches Beispiel für diese als spezifisch angesehene Mutter-Kind-Interaktion gibt BOSSE (1986, S. 1021):

*Arzt* zum etwa siebenjährigen Kind: «Weshalb kommst du denn? Was hast du?»

*Mutter*: «Mein Kind hat eine Allergie.» (Die Mutter faßt das zögernde Kind an den Schultern, dreht es und schiebt es zum Arzt. Das Kind läßt dies widerwillig mit sich geschehen.) *Mutter*: «Wir waren schon bei drei Ärzten und einem Hautfacharzt, aber es kommt immer wieder.»

*Arzt* (zum Kind): «Was kommt denn immer wieder?» (Der Arzt schaut das Kind fragend an, das Kind blickt zur Mutter.)

*Mutter* (ungeduldig): «Nun, eben die Allergie, die festgestellt wurde». (Es folgt eine lange Ausführung über die vorbehandelnden Ärzte. Die Mutter endet schließlich ihre klagende und anklagende Leier, indem sie den Arm des Kindes anhebt.) «Sehen Sie, Herr Doktor, das arme Kind, es muß immer kratzen!» (Das bisher etwas widerwillige, unbeteiligt dastehende Kind beginnt bei diesem Stichwort wie auf Kommando mit dem rechten Handballen an der Ellenbeuge des linken, ausgestreckten Armes zu reiben.)

*Mutter*: «Laß das, ich habe dir doch schon so oft gesagt, daß du nicht kratzen sollst!» (Zum Arzt gewendet) «Ach wenn Sie wüßten ...» (Beschreibung der Mutter, was sie alles für das Kind tut.) Ihr Finale: «Wir nehmen sie fast immer nachts zu uns ins Bett, wenn sie so kratzt. Dann wird sie ruhig und schläft.»

*Vater* (bislang ruhig und etwas abseits, fühlt sich angesprochen, mitverantwortlich): «Ja, das tun wir, aber Sie können sich ja vorstellen, was das für uns ...» (unterbricht sich, wendet sich ärgerlich zum Kind) «Laß das doch endlich!» (Nimmt die scheuernde Hand wie einen Gegenstand weg.)

Für allergisch-asthmatische Kinder konnte in zahlreichen, auch empirisch-quantitativen Studien die besondere Bedeutung der Autonomieentwicklung des Kindes und der damit verbundenen Konflikte in der Mutter-Kind-Interaktion eindrucksvoll gezeigt werden (z. B. JACOBS et al., 1972; MEIJER, 1981). Dabei wurde aber wiederholt auch auf die Gefahr hingewiesen, die in der psychoanalytischen Literatur zuweilen verwendete Metapher der «bösen Mutter» als Schuldzuschreibung mißzuverstehen; so etwa GAUTHIER et al. (1979), der in einer der wenigen Langzeitstudien (Alter der Kinder 2 bis 6 Jahre) keine generellen pathologischen Beziehungsmuster oder Entwicklungsstörungen – auch nicht in der Autonomieentwicklung identifizieren konnte. Gleichwohl beobachtete er in zahlreichen Fällen gehäuft Beziehungskonflikte, deren Ausmaß sogar mit dem allergischen Potential korrelierte. Aufgrund seiner Ergebnisse und einer Übersicht über die relevante psychoanalytische und entwicklungspsychologische Literatur schlug er – auch unter präventiven Gesichtspunkten – vor, Indikatoren für die Vulnerabilität der Eltern-Kind-Beziehung zu entwickeln. Erst in neueren Untersuchungen wurden diese Fragestellungen auch für Neurodermitis-Kinder untersucht (etwa RING et al., 1986). Mütter von atopischen Kindern

wiesen eine geringere spontane Aggressivität und Emotionalität in Persönlichkeitsfragebögen auf, und die atopischen Kinder beurteilten den Erziehungsstil ihrer Mütter im Vergleich zu einer Kontrollgruppe als streng. Andererseits ergaben sich keinerlei Korrelationen zwischen psychologischen Variablen, wie Beziehungsmuster und Persönlichkeitsdimensionen einerseits und den in dieser Studie ebenfalls erhobenen allergologischen Parametern und dermatologischen Befunden. Für alle diese Untersuchungen gilt der wiederholt geäußerte Einwand, daß es sich bei diesen Auffälligkeiten in der Interaktion um krankheitsdependente, d. h. nicht um kausale Charakteristika einer Familie handeln könne, die ihren intrafamiliären Kommunikationsstil infolge der Belastung durch ein atopisches Kind geändert hat.

#### 4. Psychotherapie und Prognose

Derartige Beziehungsmuster, seien sie nun Ursache oder Folge einer allergischen Erkrankung, manifestieren sich im Laufe einer psychotherapeutischen Behandlung auch in der Beziehung zum Therapeuten. Hierin liegt nach psychoanalytischem Wissen die Möglichkeit einer Veränderung, indem zum Therapeuten modellhaft eine neue identifikatorische Beziehung konstituiert wird, in der die ungünstigen Konfliktlösungen bearbeitet und modifiziert werden können.

Schon früh haben sich psychoanalytische Autoren mit der Behandlung von allergischen Erkrankungen, insbesondere des allergischen Asthmas beschäftigt. Als exemplarisch gelten die Monographie von DE BOOR (1965), die sich der Psychosomatik der Allergie und speziell des Asthmas widmet und auch vier Beispiele psychoanalytischer Langzeitbehandlungen von Asthmapatienten (3–5 Jahre) enthält, und die eindruckliche Beschreibung einer psychoanalytischen Langzeitbehandlung eines Neurodermitikers von THOMÄ (1980). Alle Autoren berichten Heilungserfolge und heben die Bedeutung psychosomatischer Zusammenhänge für allergische Erkrankungen hervor.

Allerdings gibt es nur wenige kontrollierte Studien, in denen die Wirksamkeit von Psychotherapie bei der Behandlung von Allergien im engeren Sinne systematisch untersucht oder auch nur dokumentiert wurde.

Zwar ist die Wirksamkeit psychotherapeutischer Interventionen sowohl beim Asthma (vgl. Kap. IV.B) als auch bei der Neurodermitis (vgl. Kap. IV.N) mittlerweile hinreichend belegt. Da in diesen Untersuchungen aber als Therapieeffizienz-Kriterien nicht im eigentlichen Sinn allergologische Befunde herangezogen wurden, läßt sich aus diesen Studien nicht die spezifische Wirksamkeit von Psychotherapie bei allergischen Erkrankungen ableiten. So konnte z. B. in einer der wenigen spezifischen Studien (AGO, IKEMI, SUGITA, TAKAHASHI u. TESHIMA, 1976) gezeigt werden, daß der Effekt einer psychotherapeutischen Behandlung junger Asthmatiker weniger durch eine allergische Prädisposition, sondern eher durch sozio-psychologische Faktoren vorhersagbar ist. Die Autoren interpretieren dieses dahingehend, daß eine psychotherapeutische Behandlung primär die psychosozialen Bedingungen und erst sekundär möglicherweise auch die allergische Symptomatik verändert, weniger hingegen die allergische Prädisposition selber.

Die bislang vorliegenden Ergebnisse psychotherapeutischer Behandlungen von allergischen Erkrankungen sind zwar keineswegs beweisend, erscheinen aber ermutigend. Eine Indikation zu einer begleitenden Psychotherapie sollte insbesondere dann gestellt werden, wenn Beziehungskonflikte diagnostiziert werden, die an und für sich bereits Krankheitswert haben, unabhängig davon, ob diese als Bedingung oder Folge der allergischen Erkrankung angesehen werden.

## Literatur

- ADER R, COHEN N: Psychoneuroimmunology: Conditioning and stress. *Ann Rev Psychol* 85, 1993
- AGO Y, IKEMI Y, SUGITA M, TAKAHASHI N, TESHIMA H: A comparative study on somatic treatment and comprehensive treatment of bronchial asthma. *J Asthma Res* 14, 37–43, 1976
- BEHRENDT H, FRIEDRICHS K-H, KRÄMER U, HITZFELD B, BECKER W-M, RING J: The role of indoor and outdoor air pollution in allergic diseases. In JOHANSSON SGO: *Progress in allergy and clinical immunology*, S. 83–89, Hogrefe & Huber Publishers, Seattle/Toronto/Bern/Göttingen 1995
- BLANK R, REMSCHMIDT H: Subgruppen hyperkinetischer Störungen – explorative Untersuchungen unter Berücksichtigung von Fragebogenverfahren und immunologischen Parametern. *Z Kinder- und Jugendpsychiatrie* 20, 34–45, 1992
- BLOCK J, JENNINGS PH, HARVEY E, SIMPSON E: Interaction between allergic potential and psychopathology in childhood asthma. *Psychosom Med* 26, 307–320, 1964
- BOSSE K: Psychosomatische Gesichtspunkte in der Dermatologie. In VON UEXKÜLL Th: *Psychosomatische Medizin*, 3. Aufl., S. 1016–1037, Urban & Schwarzenberg, München 1986
- BURNEY PGJ: Evidence for an increase in atopic disease and possible causes. *Clin Exp Allergy* 23, 484–492, 1993
- COE CL: Psychosocial factors and immunity in non-human primates: A review. *Psychosom Med* 55, 298–308, 1993
- DE BOOR C: *Zur Psychosomatik der Allergie insbesondere des Asthma bronchiale*. Klett, Stuttgart 1965
- EGGER J, STOLLA A, MCEWEN LM: Controlled trial of hyposensitisation in children with food-induced hyperkinetic syndrome. *Lancet* 339, 1150–1153, 1992
- FEINGOLD BF, SINGER MT, FREEMAN EH, DESKINS A: Psychological variables in allergic disease: A critical appraisal of methodology. *J Allergy* 38, 143–155, 1966
- FILLION L, KIROUAC G, LEMYRE L, MANDEVILLE R: Stress and immunity – Review of studies in psychoneuroimmunology. *Canadian Psychology – Psychologie Canadienne* 35, 405–426, 1994
- FREEMAN EH, FEINGOLD BF, SCHLESINGER K, GORMAN FJ: Psychological variables in allergic disorders: A review. *Psychosom Med* 26, 543–575, 1964
- FUCHS E, SCHULZ K-H: Einführung. In FUCHS E, SCHULZ K-H: *Manuale allergologicum*. 1–6, Dusteri-Verlag Dr. Karl Feistle, Deisenhofen 1993
- GAUTHIER Y et al.: Follow-up study of 35 asthmatic preschool children. *Ann Prog Child Psychiat Child Devel* 555, 1979
- GOLBERT TM: Psychiatric aspects of allergic diseases. In PATTERSON R: *Allergic diseases: Diagnosis and management*, third edition, Lippincott, Philadelphia 1985
- GROEN JJ: The psychosomatic theory of bronchial asthma. *Psychother Psychosom* 31, 38–48, 1979

- HANSEN O: Eine psychosomatische Theorie der allergischen Sensibilisierung; Allergie als quasi konditionierte Reaktion. *Z Psychosom Med Psychoanal* 27, 143–160, 1981
- HOLMES TH, TREUTING T, WOLFF H: Life situations, emotions and nasal diseases: Evidence on summative effects exhibited in patients with hay-fever. In WOLFF HG: *Life stress and bodily disease*. 1950
- HOLMES TH, TREUTING T, WOLFF HG: Life situations, emotions and nasal diseases: Evidence on summative effects exhibited in patients with hay-fever. *Psychosom Med* 13, 71, 1951
- HORTON DJ, SUDA WL, KINSMAN RA, SOUHRADA J, SPECTOR SL: Bronchoconstrictive suggestion in asthma: A role for airways hyperreactivity and emotions. *Am Rev Respir Dis* 117, 1029–1038, 1978
- JACOBS MA, ANDERSON LS, EISMAN HD, MULLER JJ, FRIEDMAN S: Interaction of psychologic and biologic predisposing factors in allergic disorders. *Psychosom Med* 29, 572–585, 1967
- JACOBS MA, SPILKEN AZ, NORMAN MM, ANDERSON L, ROSENHEIM E: Perceptions of faulty parent-child relationships and illness behavior. *J Consult Clin Psychol* 39, 49–55, 1972
- KNAPP PH, MATHE AA, VACHON L: Psychosomatic aspects of bronchial asthma. *Mechanisms Therapeutics* 1976
- MARTY P: La relation objectale allergique. *Rev Franc Psychoanal* 22, 5–35, 1958
- MCFADDEN E Jr., LUPARELLO T, LYONS HA, BLEECKER E: The mechanism of action of suggestion in the induction of acute asthma attacks. *Psychosomatische Medizin – Medecine Psychosomatique – Medicina Psicosomatica* 31, 134–143, 1969
- MCLOUGHLIN JA, NALL M: Teacher opinion of the role of food allergy on school behavior and achievement. *Ann Allergy* 61, 89–91, 1988
- MEIJER A: A controlled study on asthmatic children and their families. *Synopsis of findings*. *Israel J Psychiat Rel Sci* 18, 197–208, 1981
- MIYAMOTO T, TAKAFUJI S: Environment and allergy. In RING J, PRZYBILLA B: *New trends in allergy III*, p. 459–468, Springer, Berlin 1991
- MÜNDEL K: Atopische Dermatitis: Ergebnisse und Fragen aus verhaltensmedizinischer Sicht. *Verhaltensmod Verhaltensmed* 8, 1988
- PEARSON RS: Asthma-allergy and prognosis. *Proc R Soc Med* 61, 467, 1968
- PESCARA-KOVACH LA, ALEXANDER K: The link between food ingested and problem behavior: Fact or fallacy? *Behav Disorders* 19, 142–148, 1994
- PURCELL K et al.: The effect on asthma in children of experimental separation from the family. *Psychosom Med* 31, 144–164, 1969
- REES L: Physical and emotional factors in bronchial asthma. *J Psychosom Res* 98, 114, 1956
- RICHTER R, AHRENS S: Psychosomatische Aspekte der Allergie. In FUCHS E, SCHULZ KH: *Manuale Allergologicum (Kap. VIII)*. Düstri, Deisenhofen 1988
- RICHTER R, DAHME B: High risk asthmatics: Psychological aspects. In JOHANSSON SGO: *Progress in allergy and clinical immunology*, Vol. 3, Stockholm, p. 198–202, Hogrefe & Huber Publishers, Seattle/Toronto/Bern/Göttingen 1995
- RING J, PALOS E, ZIMMERMANN F: Psychosomatische Aspekte der Eltern-Kind-Beziehung bei atopischem Ekzem im Kindesalter. *I Hautarzt* 37, 560–567, 1986
- RING J: Adverse food reactions between psychology and allergy. In WÜTHRICH B: *Highlights in allergy and clinical immunology, proceedings of the annual meeting of the EAACI, Zurich, May 25–29, 1991*, p. 265–268, Hogrefe & Huber, Seattle/Toronto/Bern/Göttingen 1992
- RING J, BEHRENDT H, SCHÄFER T, VIELUF D, KRÄMER U: Impact of air pollution on allergic diseases: Clinical and epidemiologic studies. In JOHANSSON SGO: *Progress in allergy and clinical immunology*, p. 174–182, Hogrefe & Huber Publishers, Seattle/Toronto/Bern/Göttingen 1995
- SCHEICH G, FLORIN I, RUDOLPH R, WILHELM S: Personality characteristics and serum ige level in patients with atopic dermatitis. *J Psychosom Res* 37, 637–642, 1993
- SCHMIED C, SAURAT J-H: Epidemiology of atopic eczema. In RUZICKA T, RING J, PRZYBILLA B: *Handbook of atopic eczema*, p. 9–14, Springer, Berlin 1991
- STEIN SE, SAFRAN SP: Allergies and learning disabilities: A status report. *Internat J Disab Devel Educ* 39, 147–152, 1992
- STEINHAUSEN HC: Allergie und Psyche. *Monatsschr Kinderheilkd* 141, 285–292, 1993
- STRUPP HH, LEVENSON RW, MANUCK SB, SNELL JD, HINRICHSEN JJ, BOYD S: Effects of suggestion on total respiratory resistance in mild asthmatics. *J Psychosom Res* 18, 337–346, 1974
- THOMÄ H: Über die Unspezifität psychosomatischer Erkrankungen am Beispiel einer Neurodermitis mit zwanzigjähriger Katamnese. *Psyche* 34, 589–624, 1980
- URSIN H: Stress, distress, and immunity. *Ann New York Acad Sci* 741, 204–211, 1994
- WEINER H: Bronchial asthma. In WEINER H: *Psychobiology and human disease*. Elsevier, New York 1977
- WHITLOCK FA: Psychophysiologische Aspekte bei Hautkrankheiten. *Perimed, Erlangen* 1980
- WISTUBA F: Significance of allergy in asthma from a behavioral medicine viewpoint. *Psychother Psychosom* 45, 186–194, 1986

- WOLF S, HOLMES TH, TREUTING T, GOODELL H, WOLFF HG: An experimental approach to psychosomatic phenomena in rhinitis and asthma. *J Allergy* 21, 1–11, 1950
- WOLF S: Life stress and allergy. *Am J Med* 22, 919–928, 1956
- WOOLCOCK AJ, PEAT JK, TREVILLION LM: Changing prevalence of allergies worldwide. In JOHANSSON SGO: *Progress in allergy and clinical immunology*, Vo. 3, Stockholm, p. 167–171, Hogrefe & Huber Publishers, Seattle/Toronto/Bern/Göttingen 1995
- WÜTHRICH B: In Switzerland pollinosis has really increased in the last decades. *Allergy Clin Immunol News* 3, 41–44, 1991
- WÜTHRICH B, SCHINDLER C, LEUENBERGER P, ACKERMANN-LIEBRICH U: Prevalence of atopy and pollinosis in the adult population of Switzerland (SAPALDIA Study). *Int Arch Allergy Immunol* 106, 149–156, 1995
- WYLER-HARPER J, BIRCHER AJ, LANGEWITZ W, KISS A: Hypnosis and the allergic response. *Schweizerische Med Wschr, Supplementum* 76, 1994
- YOUNG E, STONEHAM MD, PETRUCKEVITCH A, BARTON J, RONA R: A population study of food intolerance. *Lancet* 343, 1127–1130, 1994
- YOUNG SH, RUBIN JM, DAMAN HR: *Psychobiological aspects of allergic disorders*. Praeger, New York 1986