

H. S. Akiskal<sup>1</sup> · P. Brieger<sup>2</sup> · C. Mundt<sup>3</sup> · J. Angst<sup>4</sup> · A. Marneros<sup>2</sup>

<sup>1</sup>International Mood Centre, Department of Psychiatry, University of California at San Diego, USA

<sup>2</sup>Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

<sup>3</sup>Universitätsklinikum Heidelberg, Psychiatrische Klinik

<sup>4</sup>Psychiatrische Universitätsklinik, Epidemiologische Forschung, Zürich

# Temperament und affektive Störungen

## Die TEMPS-A-Skala als Konvergenz europäischer und US-amerikanischer Konzepte

### Zusammenfassung

In der Temperamentsforschung lassen sich 3 Entwicklungslinien ausmachen: (1) psychiatrisch-psychopathologische, (2) neurobiologische und (3) entwicklungspsychologische. Nach einem Überblick über grundlegende Aspekte der Temperamentsforschung stellen wir Überlegungen und Ergebnisse zum Verhältnis Temperament und affektive Störungen an. Basierend auf den 4 Grundzuständen (Kraepelin) hyperthym (manisch), depressiv, reizbar und zylothym werden entsprechende Temperamente beschrieben – ergänzt durch ein fünftes, ängstliches Temperament. Die klinischen Bilder und wissenschaftlichen Implikationen werden beschrieben. In diesem Kontext wird auf neuere Arbeiten von Akiskal und die deutschsprachige Version der TEMPS-A-Skala, einem Fragebogen zur Erfassung des Temperaments, Bezug genommen.

### Schlüsselwörter

Temperament · Affektive Störungen · Persönlichkeit

Es sind über 80 unterschiedlichen Faktoren bekannt, die das Konstrukt „Temperament“ beschreiben [92]. Als tragfähige Definition sehen wir folgende an: Temperament ist „ein Aspekt der Persönlichkeit (...), der die emotionalen Anlagen und Reaktionen umfasst sowie deren Geschwindigkeit und Intensität“. Diese Definition der Encyclopaedia Britannica entspricht weitgehend dem Konzept Wilhelm Wundts [101], der bereits Anfang des 20. Jahrhunderts Temperament als Produkt zweier bipolarer Dimensionen beschrieb, nämlich „Stärke“ und „Schnelligkeit des Wechsels der Gemütsbewegungen“ (S. 638). „Stärke der Gemütsbewegung“ korreliert eng mit dem Konstrukt „Extraversion“, „Schnelligkeit des Wechsels der Gemütsbewegung“ mit „Neurotizismus (emotionale Instabilität)“ [96]. Neurotizismus und Extraversion sind zentrale Faktoren zahlreicher moderner Persönlichkeitstheorien [40, 48]. Diese Zusammenhänge verdeutlichen, dass Temperament zum einen eng mit Affektivität verbunden ist und dass es zum anderen einen wichtigen Aspekt der Persönlichkeit eines Individuums umfasst.

Nachfolgend soll die klinische und praktische Bedeutung des Temperamentsbegriffes illustriert werden. Ergänzt wird dies mit der Darstellung der deutschen Version eines Fragebogens (TEMPS-A), der Temperament zu erfassen vermag.

### Entwicklungslinien der Temperamentsforschung

Geschichtlich lassen sich 3 Entwicklungslinien der Temperamentsforschung unterscheiden [59, 104], die heute aber teilweise aufeinander zustreben.

**Die psychopathologische Entwicklungslinie.** Sie basiert auf der Idee, dass Temperamente „Verdünnungen“ von psychischen – dabei im Wesentlichen von affektiven – Störungen sind. Darüber hinaus wurde von Kretschmer [73], Sheldon [89] und anderen auch der Körperbau, die Konstitution zum Temperament gehörig gezählt, was heute weitgehend als unzutreffend angesehen wird, da Untersuchungen entsprechende Zusammenhänge – etwa zwischen pyknischem Körperbau und zylothymen Temperament – widerlegten [103]. Kraepelins breite Formulierung des „manisch-depressiven Irreseins“ [71] und vor allem seine Beschreibung der „Grundzustände“ als sub- oder präklinische Verlaufsformen mit 4 Ausprägungen (hyperthyme, manische, reizbare und zylothymische Veranlagung) erwies sich als zukunftsweisend. Zwar kam die „reizbare Veranlagung“ als Verdünnung der „Mischzustände“ im Sinne von Weygandt

---

P. Brieger

Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 06097 Halle/Saale

H. S. Akiskal · P. Brieger · C. Mundt  
J. Angst · A. Marneros

## Temperament and affective disorders: the TEMPS-A scale brings American and European concepts together

### Summary

In temperament research, three traditions can be found: (1) in psychiatry or psychopathology, (2) in neurobiology, and (3) in developmental psychology. After giving an overview, we present results and theories concerning the relation between temperament and affective disorders. Based on Kraepelin's concept of the fundamental states ("Grundzustände"), we describe four types of temperament: hyperthymic (manic), depressive, irritable, and cyclothymic. A fifth anxious temperament is added. Clinical description and scientific implications are described in the light of recent work by Akiskal and the German version of the TEMPS-A scale, a self-report questionnaire for assessing temperament.

### Keywords

Temperament · Mood disorder ·  
Bipolar disorder · Personality

und Kraepelin [98] später in Vergessenheit, „hyperthyme“, „depressive“ und „zyklothyme“ Zustandsbilder wurden aber Teil der meisten nachfolgenden Ordnungssysteme, was auch in den Bereich der sog. „psychopathischen Persönlichkeiten“ hineinreichte (vgl. z. B. [61, 88]). Ein etwas anderes Verständnis von Temperament war Anfang des 20. Jahrhunderts von Gottfried Ewald [46, 47] formuliert worden. Ewald stellte Charakter und Temperament einander diametral gegenüber. Charakter war für ihn „Struktur“, Temperament dagegen hing eng mit dem „Biotonus“, der „Beheizung“ dieser Struktur zusammen. Entsprechend sah Ewald – anders als beispielsweise Kretschmer – keine Verbindung zwischen schizophrenen Erkrankungen und Temperament, da die schizophrenen Erkrankungen zu einer Schädigung der Struktur führten, während die affektiven Störungen mit einer – zumeist periodischen – Dysbalance des Biotonus einher gingen. Enge Berührungspunkte gibt es zwischen dieser Forschungslinie und den Forschungen zur prämorbidem Persönlichkeit affektiv Erkrankter, die in Deutschland vor allem von Tellenbach [93], von Zerssen [103] und Peters [83] betrieben wurde.

**Die neurobiologische Entwicklungslinie.** Sie lässt sich im Wesentlichen im Bereich der Psychologie ausmachen. Nach Wilhelm Wundt formulierten Pawlow [78], Eysenck [48], Gray [50], Zuckerman [106] und andere Theorien, die ein neurobiologisches Temperamentskorrelat postulieren, das unterschiedliche Erregungs- und/oder Hemmungsprozesse („arousal“ vs. „inhibition“) bedingt. Diese Prozesse sind angeboren, dauerhaft und individuell unterschiedlich („trait“). Die postulierten Zusammenhänge mit neurobiologischen Systemen sind dabei zumeist hypothetisch. Pawlow ging von allgemeiner Stärke (vs. Schwäche) des „Nervensystems“ aus. Eysenck beschrieb ein aufsteigendes retikuläres aktivierendes System (ARAS). Jeffrey Gray stellte komplexe Verhaltenssysteme mit neuroanatomischen Korrelaten dar, die auf angeborener, dauerhafter („trait“) Angst und Impulsivität basierten. Marvin Zuckerman schließlich formulierte die Theorie des „sensation-seeking“.

**Die entwicklungspsychologische Entwicklungslinie.** Sie [102] begann zunächst mit

den Untersuchungen von Stella Chess und Alexander Thomas [95], die prospektiv die Entwicklung von Neugeborenen beobachteten und dabei feststellten, dass vom ersten Lebenstag an Kinder unterschiedliche Temperamenteigenschaften in Bereichen wie Aktivität, biologische Rhythmen (Schlaf, Nahrungsaufnahme) oder Stimmung zeigten. Später entwickelten andere Gruppen, unter anderem um Rothbart [87], Buss und Plomin [37] sowie Kagan [60] solche Überlegungen weiter. Dabei befassten sich Rothbart und Kollegen vornehmlich mit dem Bereich Reaktivität und Selbstregulation, während Kagans Arbeitsgruppe soziale Gehemmtheit untersuchte. Buss und Plomin [37] schließlich hatten das EAS-System beschrieben, das aus den 3 Faktoren Emotionalität, Aktivität und soziale Fähigkeiten besteht.

### Temperament und psychische Störungen

Neuere Theorie integrieren unterschiedliche Aspekte der Temperamentsforschung und schenken dabei dem Verhältnis zu den affektiven Störungen besondere Beachtung. Neben dem Konzept des Erstautors gehören dazu folgende drei: Das Konzept der „prämorbidem Persönlichkeit“ hat in nicht unerheblichem Ausmaß Überschneidungen mit dem Temperamentsbegriff. Von Zerssen [103] hat zuletzt ein dreidimensionales Koordinatensystem mit den bipolaren Achsen „dynamische Expansion (vs. dynamische Restriktion)“, „Desintegration (vs. Integration)“ und der unipolaren Achse „Psychopathologie“ beschrieben. In den durch diese Achsen aufgespannten Raum plazierte von Zerssen 6 Persönlichkeitstypen, von denen jeweils 3 „neurotoid“ und 3 „affektiv“ sind. Verwandte Ansätze sind auch in Janzariks strukturdynamischem Verständnis psychischer Erkrankungen zu finden [57]. Robert Cloningers [39] Persönlichkeitstheorie bezeichnete er selbst als „integrative biosoziale Theorie der Persönlichkeit“ („unified biosocial theory of personality“). Er stellt Charakter (Selbstbezogenheit, Kooperativität, Selbsttranszendenz) und Temperament (Neugier, Vorsicht, Abhängigkeit von Belohnung, Beharrlichkeit) einander gegenüber: Charakter ist durch die Umwelt geprägt, Temperament angeboren und durch be-

stimmte Neurotransmitter (Dopamin, Noradrenalin, Serotonin) bedingt, wobei die neurobiologische Seite seiner Theorie weitgehend hypothetischer Natur bleibt. Anders als bei vielen anderen Temperamentskonzepten sind emotionale Anlagen, Geschwindigkeit oder Intensität von Gefühlen in diesem System nur indirekt dargestellt. David Watson [96] hat in seinen Überlegungen, die der *kognitiven Psychologie* verpflichtet sind, besonders die Differenzierung zwischen Angst und Depression berücksichtigt. Im Konzept Watsons sind die beiden stabilen („trait“) Dimensionen „positiver“ und „negativer Affekt“ zentral. Sie wurden zu einem dreidimensionalen Modell weiterentwickelt: „negativer Affekt“, „Anhedonie/niedriger positiver Affekt“ und als 3. Faktor „körperliche Anspannung“ (arousal). Im dreidimensionalen Modell ist der 2. Faktor (Anhedonie) depressionsspezifisch, der 3. Faktor (körperliche Anspannung) dagegen angstspezifisch.

### Temperament und affektive Störungen

Der Erstautor arbeitet seit über 2 Jahrzehnten an verschiedenen Facetten einer Theorie, die den Zusammenhang zwischen affektiven Störungen und Temperament erhellen soll [1, 3, 5, 6, 7, 14, 17, 19, 22, 23]. Eine grundlegende Idee dieser Forschungslinie ist, dass affektive Störungen sich auf dem Boden bestimmter Temperamente entwickeln, die weitgehend dem entsprechen, was Kraepelin als „Grundzustände“ bezeichnet hatte. Kraepelin [71] beschrieb diese als „von Jugend an bestehende Veränderung(en) des Seelenlebens“ (S. 1303), die „besonders häufig“ auch „in den Familien manisch-depressiv Kranker beobachtet werden“ (S. 1304). Er erläutert ferner, „dass es bestimmte Veranlagungen gibt, die als Vorstufen des manisch-depressiven Irreseins angesehen werden dürfen. Sie können als eigenartige Gestaltungen der psychischen Persönlichkeit ohne weitere Fortentwicklung das ganze Leben hindurch bestehen bleiben; sie können aber auch der Ausgangspunkt für einen unter besonderen Bedingungen sich ausbildenden, in einzelnen Anfällen verlaufenden Krankheitsvorgang werden“ (S. 1304). Entsprechend beschreibt er 4 Grundzustände: die depressive Veranlagung (oder konstitutionelle Ver-

stimmung), die manische Veranlagung (oder konstitutionelle Erregung) sowie die reizbare und die zyklotyme Veranlagung. Dabei präzisieren diese Grundzustände nicht notwendigerweise das sich dann entwickelnde Krankheitsbild. „Bisweilen erscheinen die ausgebildeten Krankheitsfälle geradezu nur als eine Steigerung der schon das ganze frühe Leben begleitenden Störung; seltener treten sie zu ihnen in vollkommenen Gegensatz“ (S. 1303). Dies bedeutet, dass sich durchaus aus einer depressiven Veranlagung – in unserer Begrifflichkeit aus dem „depressiven Temperament“ – heraus, eine manische Episode entwickeln kann. Dem liegt grundsätzlich die Idee eines affektiven Kontinuums [58] zugrunde, das einen weiten Bogen von einzelnen affektiven Symptomen und unterschwelligem und überdauernden Persönlichkeitsakzentierungen bis hin zu schweren endogenen Psychosen umschreibt, wofür auch zahlreiche biologische Befunde sprechen – etwa Befunde aus der Schlafforschung bei affektiv Erkrankten [74]. Ein solches Kontinuum beinhaltet unterschwellige („subthreshold“), subsyndromale und insbesondere auch sog. „subaffektive“ Formen [31, 32, 33]. Aufgrund der eingangs dargestellten geschichtlichen und konzeptionellen Überlegungen bevorzugen wir aber für solche unterschwelligen Formen den Begriff des Temperaments als biologisch determiniertes und überdauerndes („trait“) Konstrukt.

Im Folgenden werden die verschiedenen Temperamentstypen dargestellt [9, 20] und anhand der deutschen Version der TEMPS-A (**T**emperamentskalen-Autoversion) illustriert. Bei der TEMPS-A handelt es sich um ein Selbstratinginstrument, das mittlerweile auf englisch, französisch, deutsch, italienisch und portugiesisch vorliegt. Es vermag verschiedene Temperamentstypen zu unterscheiden (Tabelle 1). Untersuchungen der englischen [9], französischen [51] und deutschen Version [29] bestätigten Validität und Reliabilität der Skala. Die hier aufgeführte deutsche Übersetzung erfolgte an der Psychiatrischen Universitätsklinik Heidelberg (Prof. Dr. Christoph Mundt, Dr. Aoife Hunt) in Kooperation mit Prof. Dr. Jules Angst (Zürich).

### Das depressive Temperament

Weder im DSM-IV [26] noch in der ICD-10 [99] findet sich ein depressiver Persönlichkeitstypus als allgemein anerkannte Diagnose, auch wenn das DSM-IV im Anhang eine „depressive Persönlichkeitsstörung“ aufführt, die „der weiteren Erforschung bedarf“. Jedoch kennen beide Klassifikationssysteme die Diagnose „dysthyme Störung“ [1] als lang andauernde (mindestens 2 Jahre), oligosymptomatische Depressionsform. Die Gruppe um Kovacs [69] hat in einer prospektiven Studie gezeigt, dass solche dysthymen Störungen häufig in der Kindheit beginnen und oft einen chronischen Verlauf haben. Das depressive Temperament ist diesem Konzept eng verbunden (vgl. Items 1–22 der TEMPS-A). Verschiedene Untersuchungen [24, 29, 84, 86] zeigten, dass das depressive Temperament bei Frauen häufiger als bei Männern auftrat. Lethargie, andauernde Schwermut und ständige Selbstzweifel sind bei diesen Menschen so tief verwurzelt, dass sie Teil des Charakters zu sein scheinen. Es liegen aber sowohl für den Bereich der Psychotherapie [76] wie auch für die Pharmakotherapie [94] Untersuchungen vor, die zeigen, dass ein übermäßiger therapeutischer Pessimismus unangemessen ist. Frühere klinische Beobachtungen [15, 86] bestätigten, dass ein großer Teil dieser Patienten auf konsequente Therapien mit Antidepressiva, Lithium und Psychotherapie ansprachen. Bei den Respondern fanden sich häufig affektive Störungen in der Familie, schwere depressive Episoden im weiteren Verlauf sowie kurze hypomane Episoden nach Gabe trizyklischer Antidepressiva. Da das Geschlechterverhältnis in der Gruppe der Responder weitgehend ausgeglichen war und aufgrund der Trizyklika induzierten hypomanen Zustandsbilder ist für diesen Typus, der als „subaffektive Dysthymie“ bezeichnet wurde (und denen die Gruppe der Nonresponder als „Charakter-Spektrum-Störung“ gegenüber gestellt werden kann), eine enge Beziehung zu einem breit verstandenen Konzept bipolarer Störungen („soft bipolar spectrum“ – vgl. u. a. [21, 22, 25]) zu diskutieren, ohne dass hierfür aber schon ausreichende empirische Belege vorliegen würden.

In mehreren somnographischen Untersuchungen zeigte sich, dass Patienten mit depressivem Temperament im

Tabelle 1

## Der TEMPS-A-Fragebogen

### *Depressives Temperament*

1. Ich bin ein trauriger und unglücklicher Mensch
2. Meine Mitmenschen sagen mir, dass ich unfähig bin, die Dinge auch von einem positiven Standpunkt aus zu sehen
3. Ich habe in meinem Leben viel gelitten
4. Ich denke, dass sich die Dinge häufig zum Schlechten wenden
5. Ich gebe schnell auf
6. Solange wie ich mich erinnern kann, habe ich mich als Versager gefühlt
7. Ich habe mir immer für Dinge Vorwürfe gemacht, die für andere Menschen eher Kleinigkeiten gewesen wären
8. Ich scheine nicht so viel Kraft und Energie zu haben wie andere Menschen
9. Ich bin ein Mensch, der Veränderungen nicht mag
10. In Gruppen bin ich eher der Zuhörer als der Wortführer
11. Ich gebe anderen oft nach
12. Ich fühle mich sehr unwohl, wenn ich neue Menschen treffe
13. Ich fühle mich durch Kritik oder Zurückweisung leicht gekränkt und verletzt
14. Ich bin ein Mensch, auf den sich andere immer verlassen können
15. Ich stelle die Wünsche anderer über meine eigenen
16. Ich bin ein hart arbeitender Mensch
17. Ich würde lieber für jemanden arbeiten, als selbst der Chef zu sein
18. Es ist selbstverständlich für mich, ordentlich und organisiert zu sein
19. Ich bin ein Mensch, der alles anzweifelt
20. Mein sexuelles Verlangen war immer gering
21. Normalerweise brauche ich mehr als 9 h Schlaf
22. Ich fühle mich häufig grundlos müde

### *Zyklothymes Temperament*

23. Ich kenne plötzliche Veränderungen meiner Stimmung und meiner Energie
24. Meine Stimmung und meine Energie sind entweder hoch oder niedrig, selten dazwischen
25. Meine Fähigkeit zu denken schwankt ohne ersichtlichen Grund zwischen sehr scharf und ganz dumpf
26. Manchmal mag ich jemanden wirklich, verliere aber wenig später völlig das Interesse an ihm
27. Ich habe häufig Wutausbrüche und mache mir anschließend deshalb Vorwürfe oder habe Schuldgefühle
28. Ich beginne häufig mit Aktivitäten, verliere dann aber das Interesse, bevor ich sie abgeschlossen habe
29. Meine Stimmung ändert sich häufig grundlos
30. Ich wechsele ständig zwischen Lebendigkeit und Trägheit
31. Ich gehe häufig in einer sehr niedergeschlagenen Stimmung ins Bett, wache aber morgens auf und fühle mich ausgezeichnet
32. Ich gehe manchmal ins Bett und fühle mich großartig und wache morgens mit dem Gefühl auf, dass das Leben nicht lebenswert ist
33. Man sagt mir, dass ich häufig eine sehr pessimistische Einstellung habe und frühere glückliche Zeiten vergesse
34. Ich wechsele zwischen einem Gefühl von großem Selbstvertrauen und Gefühlen tiefer Selbstunsicherheit
35. Ich wechsele zwischen Zugehen auf Andere und Rückzug
36. Ich empfinde all meine Gefühle als sehr intensiv
37. Mein Schlafbedürfnis schwankt stark zwischen wenigen Stunden und mehr als 9 h
38. Die Art, wie ich Dinge sehe, ist mal sehr lebendig und zu anderen Zeiten sehr leblos
39. Ich bin jemand, der zur gleichen Zeit traurig und glücklich sein kann
40. Ich habe häufig Tagträume über Dinge, die andere Menschen für unerreichbar halten
41. Ich habe oft ein starkes Verlangen danach, etwas Unverschämtes (Provokatives) zu tun
42. Ich bin jemand, der sich sehr schnell in jemanden verlieben, jedoch genauso schnell auch das Interesse wieder verlieren kann

### *Hyperthymes Temperament*

43. Ich bin zumeist in einer heiteren und vergnügten Stimmung
44. Das Leben ist ein Fest, das ich voll und ganz auskostete
45. Ich erzähle gerne Witze, andere Menschen halten mich für humorvoll
46. Ich bin jemand, der denkt, dass am Ende alles doch gut ausgehen wird
47. Ich habe großes Vertrauen in mich selbst
48. Ich habe häufig viele großartige Ideen
49. Ich bin immer in Bewegung
50. Ich kann viele Arbeiten erledigen, ohne müde zu werden
51. Ich habe eine Redebegabung und kann andere Menschen gut überzeugen oder inspirieren
52. Ich mag es, neue Herausforderungen anzugehen, auch dann, wenn sie risikoreich sind
53. Wenn ich einmal beschlossen habe etwas durchzuführen, kann mich nichts mehr daran hindern
54. Ich fühle mich auch in der Gesellschaft von Menschen, die ich kaum kenne, sehr wohl

Tabelle 1 (Fortsetzung)

**Der TEMPS-A-Fragebogen**

55. Ich mag es, mit vielen Menschen zusammen zu sein
56. Andere Menschen erzählen mir, dass ich mich häufig in die Angelegenheiten anderer einmische
57. Ich bin ein großzügiger Mensch und gebe viel Geld für andere aus
58. Ich habe Fähigkeiten und Sachkenntnisse in vielen Bereichen
59. Ich habe das Gefühl, dass ich das Recht und das Privileg habe, Dinge so zu tun, wie ich es mag
60. Ich bin ein Mensch, der gerne Chef ist
61. Wenn ich eine Meinungsverschiedenheit habe, kann ich in hitzige Streitereien geraten
62. Mein sexuelles Verlangen ist immer sehr hoch
63. Normalerweise komme ich mit weniger als 6 h Schlaf aus

*Reizbares Temperament*

64. Ich bin ein sehr reizbarer Mensch
65. Ich bin von Natur aus ein unzufriedener Mensch
66. Ich beklage mich häufig
67. Ich bin gegenüber anderen Menschen sehr kritisch
68. Ich bin häufig so angespannt, dass ich es fast nicht mehr aushalte
69. Ich rege mich schnell auf
70. Ich fühle mich durch eine unangenehme Ruhelosigkeit getrieben, die ich nicht verstehen kann
71. Ich werde häufig so wütend, dass ich am liebsten alles kaputtschlagen würde
72. Wenn mir jemand in die Quere kommt, könnte ich eine Schlägerei beginnen
73. Andere Menschen erzählen mir, dass ich ohne Grund plötzlich Wutanfälle bekomme
74. Wenn ich verärgert bin, schnauze ich andere Menschen an
75. Ich ziehe andere Menschen gerne auf, auch dann wenn ich sie kaum kenne
76. Mein beißender Humor hat mich schon in Schwierigkeiten gebracht
77. Ich kann so wütend werden, dass ich jemanden verletzen könnte
78. Ich bin so eifersüchtig auf meinen Partner, dass ich es fast nicht aushalten kann
79. Ich bin bekannt dafür, häufig zu fluchen
80. Man hat mir gesagt, dass schon geringe Alkoholmengen bei mir Gewalttätigkeit auslösen
81. Ich bin ein sehr skeptischer Mensch
82. Ich könnte ein Revolutionär sein
83. Mein sexuelles Verlangen ist häufig so stark, dass es mir unangenehm ist
84. *Nur für Frauen:* Vor dem Beginn meiner Periode kann ich außerordentlich gereizt reagieren

*Phobisches Temperament*

85. Wieweit auch immer ich mich zurückerinnere, ich bin immer jemand gewesen, der in ständiger Besorgnis war
86. Ich mache mir stets Sorgen über das eine oder das andere
87. Ich mache mir anhaltend Sorgen über alltägliche Dinge, die andere wenig beachten
88. Ich muss mir einfach über alles und jedes Sorgen machen
89. Viele Leute haben mir gesagt, mich weniger zu sorgen
90. Wenn ich gestresst bin, ist mein Kopf oft leer
91. Ich bin unfähig, mich zu entspannen
92. Ich fühle mich oft innerlich nervös
93. Wenn ich gestresst bin, zittern oft meine Hände
94. Ich habe oft Magenverstimmungen
95. Wenn ich nervös bin, habe ich manchmal Durchfälle
96. Wenn ich nervös bin, ist mir oft schlecht
97. Wenn ich nervös bin, muss ich häufiger auf die Toilette
98. Wenn jemand spät nach Hause kommt, fürchte ich er/sie hätte einen Unfall gehabt
99. Ich habe oft die Angst, jemand in der Familie würde schwer erkranken
100. Ich denke immer, jemand könnte mir schlechte Nachrichten über ein Familienmitglied bringen
101. Mein Schlaf ist nicht erholsam
102. Ich habe oft Schwierigkeiten einzuschlafen
103. Ich bin von Natur aus eine vorsichtige Person
104. Ich wache oft nachts mit der Angst auf, Einbrecher seien im Haus
105. Wenn ich gestresst bin, bekomme ich leicht Kopfschmerzen
106. Wenn ich gestresst bin, habe ich ein unangenehmes Gefühl in meiner Brust
107. Ich bin eine unsichere Person
108. Sogar kleine Änderungen meiner Alltagsroutine belasten mich stark
109. Auch wenn ich nichts falsch gemacht habe, fürchte ich beim Autofahren, die Polizei könnte mich anhalten
110. Plötzlicher Lärm erschreckt mich oft

Schlaf verkürzte REM-Latenzen, wie sie bei depressiven Episoden auftreten, selbst dann zeigten, wenn sie nicht die diagnostischen Kriterien einer Major-Depression erfüllten. Dieser Befund wurde mehrfach repliziert [13, 16, 24, 53], auch wenn eine Studie dieses Ergebnis nicht bestätigte [27]. Auch die Beobachtung, dass Antidepressiva bei solchen Patienten hypomane oder überraschend plötzliche und intensive „euthyme“ Episoden induzieren können, wurden später bestätigt [54, 85], wie auch die Tatsache, dass spontane hypomane Episoden im prospektiven Verlauf beobachtet werden [66, 70]. In zahlreichen Untersuchungen wurde gezeigt, dass nahezu alle Patienten mit depressivem (dysthymem) Temperament im Lauf ihres Lebens schwere depressive Episoden entwickeln, was zur Bezeichnung „Double-Depression“ für solche Störungen führte [62]. Manische Episoden, die sich auf das depressive Temperament „aufsetzen“, sind häufiger „gemischt“ (im Sinne von manisch-depressiven „mixed states“) [12, 41, 79].

### Das zyklotyme Temperament

In einer Untersuchung von 47 Patienten, die launisch, impulsiv und wechselhaft waren, ohne dass sie die engen Kriterien einer manisch-depressiven Erkrankung erfüllt hätten [11], zeigte sich, dass diese Patienten weniger über ihre Stimmungsschwankungen als über Beziehungsprobleme klagten. Immer wieder kam es zu sozialen und zwischenmenschlichen Schwierigkeiten, etwa kurze aber stürmische Liebesbeziehungen, episodische Promiskuität, ein häufiger Wechsel von Wohnorten und Arbeitsstätten, Unstetigkeit in der schulischen und beruflichen Ausbildung, eine Faszination für esoterisches Denken sowie episodischer Missbrauch von Alkohol, Sedativa und Stimulantien. Oft waren solche Patienten als histrionisch, emotional-instabil (Borderline) oder dissozial diagnostiziert worden. Durch die Verlaufsbeobachtung zeigte sich aber, dass diesen Verhaltensweisen ein „affektives Substrat“ zugrunde lag. Es kam nämlich immer wieder zu kurzen hypomanen und depressiven Zustandsbildern, die jeweils nur wenige Tage anhielten und selten in euthyme Episoden mündeten. Vermindertes Schlafbedürfnis wechselte mit Hypersomnie, kreative mit un kreativen

Phasen, Zeiten großen Selbstzweifels mit solchen der Selbstüberschätzung, Zurückgezogenheit mit Leutseligkeit. Einige der Patienten beschrieben selbst ihre eigenen „Hochs“ und „Tiefs“; andere dagegen stellten die Beziehungsprobleme in den Mittelpunkt, ohne dass sie die eigenen Stimmungswechsel wahrgenommen hätten (vgl. Items 23–42 der TEMPS-A). Das zyklotyme Temperament entspricht dabei in vielerlei Hinsicht der zyklotyphen Störung gemäß DSM-IV bzw. Zyklotymia nach ICD-10 [33]. In der Verlaufsbeobachtung während eines Zeitraums von bis zu 4 Jahren zeigte sich, dass schwere depressive und hypomane Episoden häufig auftraten. (Hypo)manische Episoden waren dabei oft durch trizyklische Antidepressiva ausgelöst; genuine schwerere manische Episoden traten aber nur bei einer Minderzahl der Patienten auf. Nur 6% zeigten den Verlauf einer Bipolar-I-Störung. Wir gehen davon aus, dass bei einem genügend langen Beobachtungszeitraum die übergroße Mehrzahl der übrigen Patienten als Bipolar II zu klassifizieren wäre, da klinisch relevante depressive Episoden sehr häufig waren und somit die entsprechenden Kriterien der Bipolar-II-Störung (depressive und hypomane Episoden im Verlauf) erfüllt sind. Es besteht wohl eine Tendenz, dass das zyklotyme Temperament häufiger bei Frauen als bei Männern auftritt [84]. Dies war aber keine direkte Folge von prämenstruellen Syndromen (PMS). Aus anderen Untersuchungen und späteren Beobachtungen ergeben sich aber Hinweise darauf, dass das zyklotyme Temperament – vor allem bei Frauen – zu „rapid-cycling“ führen kann [63, 68]. Zyklotyphes Temperament sollte möglichst durch Fremdanamnese oder objektive Fakten überprüft werden, da andernfalls die Gefahr besteht, dass die diagnostische Reliabilität und Validität gering ist. Nicht von ungefähr gehört die zyklotyme Störung gemäß DSM-IV oder ICD-10 zu den Störungen mit geringer Reliabilität [33].

Viele Patienten mit zyklotyphem Temperament weisen ein Muster psychischer Störungen in der Familie auf, das dem bei eng definierten bipolar affektiven Erkrankungen vergleichbar ist [11]. Familien- und andere biologische, psychologische und psychopathologische Untersuchungen des zyklotyphen Temperaments bzw. der zyklotyphen Stö-

runge belegen die Zugehörigkeit zum bipolaren Spektrum (z. B. [42, 44, 64]). Eine prospektive Untersuchung im Rahmen der Collaborative Depression Study (CDS) [18] bestätigte die Bedeutung des zyklotyphen Temperaments: Bei 559 Patienten mit der initialen Diagnose einer unipolaren Depression zeigte sich nach 11 Jahren, dass die späteren Bipolar-II-Patienten Auffälligkeiten in 4 Bereichen, die dem zyklotyphen Temperament eng verwandt sind, aufwiesen: Sie hatten bei der initialen Untersuchung (1) größere emotionale Labilität, (2) höhere Energie und Aktivität, (3) mehr Tagträume und (4) mehr soziale Ängstlichkeit/Unsicherheit gehabt.

Enge Verbindungen bestehen zwischen zyklotyphem Temperament oder Zyklotymia und Angststörungen. Besonders eng scheint die Verwandtschaft zu Panikstörung, sozialer Phobie sowie möglicherweise auch zur Zwangserkrankung zu sein (z. B. [30, 34, 55, 80]). Häufiges gleichzeitiges Auftreten – von Komorbidität [35] ist in diesem Zusammenhang nicht zu besprechen, da das zyklotyme Temperament keine Störung, keinen „Morbus“ darstellt – besteht auch mit Substanzmissbrauch [90], wobei Kokainmissbrauch hier eine besondere Rolle spielen könnte: In den 80er Jahren war beobachtet worden, dass Kokainkonsumenten häufig zyklotyme Störungen aufwiesen und dass Lithium dann gute therapeutische Effekte zeigte [77]. Komplex ist das Verhältnis von zyklotyphem Temperament zu den Persönlichkeitsstörungen: Die meisten Patienten mit der Diagnose „Borderlinestörung“ weisen zumindest intermittierend affektive Störungen auf. Bei ihnen werden auch hypomane Episoden beobachtet. Schließlich kommen Familienangehörige mit bipolaren Störungen bei diesen Patienten gehäuft vor [4, 8, 10]. Mehrere empirische Untersuchungen [10, 75, 105] deuten darauf hin, dass ein relevanter Teil der Patienten mit Borderlinestörungen ein zyklotyphes Temperament bzw. eine Störung aus dem breiten bipolaren Spektrum aufweist.

### Das hyperthyme Temperament

Das hyperthyme Temperament erfuhr bislang in der psychiatrischen Literatur sehr viel weniger Beachtung als das depressive oder das zyklotyme [49], da es in der Regel nicht zu unmittelbarer psy-

chischer Beeinträchtigung führt. Hyperthyme Menschen sind oft beruflich erfolgreich und bekleiden nicht selten Führungspositionen. Sie können zwar wiederholt kurze hypomane Zustandsbilder aufweisen, erreichen jedoch – zumindest in vielen Fällen – auch immer wieder Euthymie. Zugleich brauchen sie gewohnheitsmäßig wenig Schlaf, was ihnen in der beruflichen Entwicklung zum Vorteil gereicht [2, 3, 5]. Auch unter ambulanten psychiatrischen Patienten sind hyperthyme Menschen kaum zu finden. Legt man Zahlen aus nichtklinischen Studien zugrunde, so kann man aus Untersuchungen an einer College-Population [43] und aus der Zürich-Studie [100] schätzen, dass bei höchstens 1% der Bevölkerung deutliche Ausprägungen eines hyperthymen Temperaments auftreten, wobei hier – anders als beim depressiven und zylothymen Temperament – Männer häufiger betroffen sind als Frauen, was eigene Untersuchungen bestätigten [29]. Energie und Selbstvertrauen Hyperthymen prädestinieren sie für unternehmerische Tätigkeiten oder als Führungskräfte, wo ihre weniger angenehmen Seiten, wie beispielsweise ihre Tendenz, sich überall einzumischen oder eine gewisse Ungehemmtheit, nicht so ins Gewicht fallen oder sogar akzeptiert werden. Die Intensität des Auftretens mag andere verschrecken; zugleich sind diese Menschen aber großzügig. Im Privaten treten dagegen nicht selten Probleme auf. Oft sind diese Personen nämlich in sozialen, sexuellen und auch finanziellen Dingen unbedacht und übereilt, was dazu führen kann, dass Freunde und Familienangehörige verletzt oder geschädigt werden (vgl. Items 43–63 der TEMPS-A).

Weder DSM-IV noch ICD-10 kennen vergleichbare diagnostische Konzepte, obwohl Kraepelin [71] die manische Veranlagung (oder konstitutionelle Erregung) ausführlich beschrieben hat und auch die meisten Klassifikationssysteme für „psychopathische Persönlichkeiten“ Anfang des 20. Jahrhunderts eine entsprechende Kategorie der „hyperthymen Persönlichkeit“ beinhalteten [49]. Nach dem 2. Weltkrieg ist aber einem solchen Konzept kaum mehr Aufmerksamkeit zugekommen. Eine klinische Studie [2], zwei Auswertungen epidemiologischer Studien [65, 100], zwei Untersuchungen an Collegestudenten [43, 45] sowie eine Untersuchung an Fa-

milienangehörigen von bipolaren Patienten [97] zeigten aber, dass das hyperthyme Temperament im bipolaren affektiven Spektrum anzusiedeln ist. In einer klinischen Untersuchung war es notwendig gewesen, ein Schlaflabor zu nutzen, um genügend Personen zu finden, die ein hyperthymes Temperament aufwiesen [2]. Schließlich gelang es, 12 hyperthyme Personen, davon 8 Männer, zu finden, die prospektiv über mehrere Jahre beobachtet wurden. Es handelte sich hierbei zumeist um energische und beruflich erfolgreiche Personen, die schon immer mit 4–5 h Schlaf ausgekommen sind. Sie hatten aber schließlich in den „mittleren Jahren“ Einschlafprobleme aufgrund „nervöser Unruhe“ bekommen, wobei Alkohol als Sedativum zunehmend versagte. Deswegen stellten sie sich im Schlaflabor vor. Jegliche depressive Symptomatik wurde von ihnen verneint und war auch nicht beobachtbar. Dennoch zeigten diese Personen im Schlaf-EEG Veränderungen, insbesondere verkürzte REM-Latenzen, die überraschenderweise denen entsprachen, die bei depressiven Patienten gefunden wurden. Aus der Literatur ist bekannt [56], dass auch manische Patienten solche Veränderungen zeigen, sodass es sich hierbei möglicherweise um einen Traitmarker (bipolar) affektiver Störungen handelt.

In einer Untersuchung an einer großen Kohorte ( $N=1709$ ) von Jugendlichen des Oregon Adolescent Depression Project (OADP) [65] zeigte sich, dass die Häufigkeit von affektiven und vor allem auch bipolaren affektiven Störungen signifikant mit dem Ausmaß hyperthymen oder hypomaner Züge zunahm. Prospektiv führten hohe Hypomaniewerte zu vermehrten psychosozialen Problemen: Es kam im Einjahresverlauf zur Zunahme depressiver Symptome, affektiver und Angststörungen sowie zu vermehrten Problemen in der Schule und mit der Familie und zu mehr kritischen Lebensereignissen als bei Jugendlichen mit geringeren Werten. Jedoch zeigten Jugendliche mit hypomanen Zügen auch bessere soziale Unterstützung durch Freunde. Die zeitliche Stabilität der hyperthymen Züge war im OADP mäßig gut – hier zeigt sich, wie auch beim zylothymen Temperament, dass die reine Selbstbeschreibung ohne objektivierende Faktoren („harte“ Daten oder Fremdanamnese) problematisch ist.

Psychopathologisch kann das hyperthyme Temperament im Verlauf sowohl zu manischen [12, 52, 81] als auch zu depressiven Episoden [2, 38, 45, 65, 81] führen; aber auch gemischte Episoden sind beim hyperthymen Temperament häufig [81]. Durch „Überlagerungsphänomene“ des Temperaments erhalten depressive Episoden häufig gemischte Züge bis hin zum Vollbild eines „mixed state“ [12, 52]. Koukopoulos und Koukopoulos [67] beschreiben dem verwandt – in der Kraepelin- und Weygandt-Tradition – „agitierte Depressionen“ als Mischzustände bei hyperthymem Temperament. Sie gehen davon aus, dass melancholisch depressive Bilder, die zusätzlich 2 von 3 agitierten Symptomen aufweisen (1. psychomotorische Unruhe; 2. ausgeprägte innere Unruhe; 3. beschleunigter Gedankengang oder Gedankendrängen), gemischt sind und dass sie oft aus einem hyperthymen Temperament erwachsen. Schließlich gibt es Hinweise, dass das hyperthyme Temperament bei Männern zu vermehrtem „Rapid-cycling“ prädestiniert [63].

### Ist das reizbare Temperament eigenständig oder eine Unterform des zylothymen Temperaments?

Es bleibt offen, ob das reizbare Temperament eine eigene Temperamentsform (oder einen Grundzustand) darstellt, wie dies Kraepelin postuliert hatte, oder aber ob es sich hierbei um einen Subtypus des zylothymen Temperaments handelt. Ein grundlegender Unterschied zwischen dem reizbaren und dem zylothymen Temperament liegt im Geschlechterverhältnis: Das reizbare Temperament tritt häufiger bei Männern, das zylothyme dagegen häufiger bei Frauen auf ([84]; zum Teil [29]). Insgesamt ist das reizbare Temperament aber selten. In einer Kohorte von 50 zylothymen Patienten wiesen nur 7 eindeutig reizbare Züge auf [3]. Reizbare Züge (vgl. Items 64–84 der TEMPS-A) entstehen dadurch, dass – ähnlich wie dies Weygandt für die Mischzustände beschrieben hat [98] – depressive und hyperthyme Züge zugleich auftreten, wobei dies aber beim reizbaren Temperament anders als beim „Mischzustand“ eine dauerhafte Konstellation ist. Dysphorische Überreaktivität, ständige Ärgerlichkeit, übellauniger Humor, Grübeln, überkritische und

klagsame Äußerungen sind typisch für diese Menschen [3]. Im Symptom „übel-läuniger Humor“ zeigt sich, wie Depressivität („übellaunig“) und Manie („Humor“) zusammenspielen und letztlich ein gemischtes Symptom ergeben, das dann andere treffen und verletzen kann. Patienten mit reizbarem Temperament erhalten gemäß der Kriterien von DSM-IV und ICD-10 oft Diagnosen aus dem Bereich der Achse II, also den Persönlichkeitsstörungen. Wie bereits im Abschnitt zum zylothymen Temperament diskutiert, werden bei diesen Personen Diagnosen des Cluster B (v. a. auch Borderline-Persönlichkeitsstörung) häufig gestellt. Beim reizbaren Temperament ist das in besonderem Maße der Fall, da „Reizbarkeit“ zu den zentralen Symptomen des Borderlinekonstruktes gehört [91]. Dass auch dieses Temperament zu Mischzuständen und gereizter Manie prädestinieren kann, vermag nicht zu überraschen [12]. In der ersten Version des TEMPS-Interview konnte die Skala „reizbares Temperament“ psychometrisch nicht vollständig überzeugen [23, 84], während die Selbstratingform (TEMPS-A) hinreichend valide und reliabel zu sein scheint [29].

### Phobisches Temperament und Angststörungen

In der Temperaments- und Persönlichkeitspsychologie spielen Konzepte überdauernder Persönlichkeitsdispositionen als ätiologische Faktoren für Angststörungen eine große Rolle [28, 96]. Aufgrund klinischer Beobachtungen und Studienergebnissen wurde das phobische Temperamente formuliert, das Eingang in die TEMPS-A-Skalen gefunden hat. Nicht näher eingegangen werden kann hier darauf, dass für die „soziale Phobie“ [55, 80] und die „Zwangsstörung“ [80] Hinweise vorliegen, dass diese Erkrankungen eine enge Beziehung zu bipolaren affektiven Erkrankungen aufweisen, was es auch für diese Erkrankungen nahelegt, zugrunde liegende Temperamente zu untersuchen. Kretschmers Konzept des „sensitiven Charakters“ [72] hat solche Ideen angedeutet.

Das „phobische Temperament“ (vgl. Items 85–110) ist eine potenzielle Grundlage von Panikstörungen mit Agoraphobie [82]. Patienten mit Panikstörungen und Agoraphobie weisen in erheblichem Ausmaß „komorbide“ Persönlichkeits-

störungen gemäß DSM-IV oder ICD-10 auf, wobei diese zumeist dem Cluster C (ängstlich, furchtsam) zuzuordnen sind. Diese Persönlichkeitspsychopathologie ist ätiologischer Faktor dafür, dass sich eine Panikstörung mit Agoraphobie entwickelt. In einer Studie [82] zeigten 30% der klinischen Patienten mit Panikstörung mit Agoraphobie ein solches „phobisches Temperament“ gemäß der Operationalisierung, wobei dies aber retrospektiv bestimmt wurde.

### Schlussfolgerungen

Temperamentsforschung erfährt in jüngster Zeit wachsende Beachtung. Die verschiedenen Entwicklungslinien – psychopathologisch, neurobiologisch und entwicklungspsychologisch – laufen dabei teilweise aufeinander zu. Auch wenn keine Definition des Temperamentsbegriffs vorliegt, die allgemein akzeptiert wird, so lässt sich für die Psychiatrie im Sinn Wundts Temperament als „Affektanlage“ oder in der Tradition Ewalds [46] als „Biotonus“ verstehen, was notwendigerweise eine enge Beziehung zu den affektiven Störungen beinhaltet und eine biologisch-genetische Determination des Temperaments umfasst. In der Psychopathologie geht das Temperamentskonzept mit einem dimensionalen Verständnis affektiver Störungen einher: Temperamente sind im Sinne Kraepelins „Grundzustände“, die einen Zusammenhang zu affektiven Störungen verschiedener Schweregrade haben (oder haben können). Ein Temperament vermag dann, eine sich evtl. ausbildende affektive Störung zu formen – auch in die Gegenrichtung, wie etwa wenn sich ein depressive Episode auf ein hyperthymes Temperament aufsetzt und so eine gemischte Episode entsteht. Idealtypisch spiegelt sich hier die State/Trait-Dichotomie wider: Temperament ist überdauernde Affektanlage („trait“), die affektive Störung dagegen akute Episode („state“) – auch wenn gerade Untersuchungen zu den „subaffektiven“ Störungen die Grenze einer solchen Dichotomie gezeigt haben.

Wir haben in unserem Überblick Ergebnisse und Beobachtungen angeführt, die unser Verständnis von „Temperament“ stützen, ohne dass das lückenlos oder widerspruchsfrei sein kann. Es mangelt letztlich an gut operationalisierten, langfristigen Verlaufsstu-

dien mit mehreren Messzeitpunkten. Insbesondere wäre es wünschenswert, wenn psychisch „gesunde“ Kontrollen in solche Untersuchungen mit einbezogen wären. Nur so können Fragen der Dauerhaftigkeit, Stabilität, des Verlaufes und des Ausganges affektiver Symptome, Syndrome und Störungen beantwortet werden. Die TEMPS-A Skala kann hierfür zu einem wertvollen Instrument werden.

**Danksagung.** Die Erstellung des Manuskriptes ist durch einen Forschungsaufenthalt des Zweitautors an der University of California at San Diego (UCSD) durch die DFG (BR 1656/1) ermöglicht worden. Eine frühere, vorläufige Übersetzung der TEMPS-A-Skala, die unveröffentlicht blieb, wurde an der Universität Bonn unter Leitung von Prof. Dr. W. Maier erstellt.

### Literatur

1. Akiskal HS (1983) Dysthymic disorder: Psychopathology of proposed chronic depressive subtypes. *Am J Psychiatry* 140: 11–20
2. Akiskal HS (1984) Characterologic manifestations of affective disorders: toward a new conceptualization. *Integr Psychiatry* 2: 83–88
3. Akiskal HS (1992) Delineating irritable and hyperthymic variants of the cyclothymic temperament. *J Pers Disord* 6: 326–342
4. Akiskal HS (1994) The temperamental borders of affective disorders. *Acta Psychiatr Scand* 89 [Suppl 379]: 32–37
5. Akiskal HS (1995) Towards a temperament-based approach to depression: implications for neurobiologic research. *Adv Biochem Psychopharmacol* 49: 99–112
6. Akiskal HS (1996) The temperamental foundations of affective disorders. In: Mundt C, Hahlweg K, Fiedler P (Hrsg.) *Interpersonal Factors in the Origin and Course of Affective Disorders*. Gaskell, London, pp 3–30
7. Akiskal HS (Hrsg.) (1999) *Bipolarity: Beyond Classic Mania*. *Psychiat Clin North Am* 22 (3)
8. Akiskal HS (2000) Die Borderline-Persönlichkeit: affektive Grundlagen, Symptome und Syndrome. In: Kernberg O, Dulz B, Sachsse U (Hrsg.) *Handbuch der Borderline-Störungen*. Schattauer, Stuttgart New York, pp 259–270
9. Akiskal HS (im Druck) TEMPS-A: Results and psychometric properties. *J Affect Disord*
10. Akiskal HS, Chen SE, Davis GC, Puzantian VR, Kashgarian M, Bollinger JM (1985) Borderline: an adjective in search of a noun. *J Clin Psychiatry* 46: 41–48
11. Akiskal HS, Djenderedjian AH, Rosenthal RH, Khani MK (1977) Cyclothymic disorder: Validating criteria for inclusion in the bipolar affective group. *Am J Psychiatry* 134: 1227–1233



12. Akiskal HS, Hantouche EG, Bourgeois ML et al. (1998) Gender, temperament, and the clinical picture in dysphoric mixed mania: findings from a French national study (EPIMAN). *J Affect Disord* 50: 175–86
13. Akiskal HS, Judd LL, Gillin JC, Lemmi H (1997) Subthreshold depressions: clinical and polysomnographic validation of dysthymic, residual and masked forms. *J Affect Disord* 45: 53–63
14. Akiskal HS, Khani MK, Scott-Strauss A (1979) Cyclothymic temperamental disorders. *Psychiatr Clin North Am* 2: 527–554
15. Akiskal HS, King D, Rosenthal TL, Robinson D, Scott-Strauss A (1981) Chronic depressions. Part 1. Clinical and familial characteristics in 137 probands. *J Affect Disord* 3: 297–315.
16. Akiskal HS, Lemmi H, Dickson H, King D, Yerevanian B, Valkenberg CV (1984) Chronic depressions. Part 2. Sleep EEG diagnosis of primary dysthymic disorders from anxious depression. *J Affect Disord* 6: 287–295
17. Akiskal HS, Mallya G (1987) Criteria for the „soft“ bipolar spectrum: Treatment implications. *Psychopharmacol Bull* 23: 68–73
18. Akiskal HS, Maser JD, Zeller PJ et al. (1995) Switching from 'unipolar' to bipolar II. An 11-year prospective study of clinical and temperamental predictors in 559 patients. *Arch Gen Psychiatry* 52: 114–23
19. Akiskal HS, McKinney WT (1975) Overview of recent research in depression. Integration of ten conceptual models into a comprehensive clinical frame. *Arch Gen Psychiatry* 32: 285–305
20. Akiskal HS, Mundt C, Hunt A, Angst J et al. (2000) TEMPS-A: Deutsche Version. Unveröffentlichtes Manuskript
21. Akiskal HS, Pinto O (1999) The evolving bipolar spectrum. Prototypes I, II, III, and IV. *Psychiatr Clin North Am* 22: 517–534
22. Akiskal HS, Pinto O (2000) Soft bipolar spectrum: footnotes to Kraepelin on the interface of hypomania, temperament and depression. In: Marneros A, Angst J (Hrsg.) *Bipolar disorders: 100 years after manic-depressive insanity*. Kluwer Acad Publ, Dodrecht Boston London, pp 37–62
23. Akiskal HS, Placidi GF, Maremmani I, Signoretta S, Liguori A, Gervasi R, Mallya G (1998) TEMPS-I: delineating the most discriminant traits of the cyclothymic, depressive, hyperthymic and irritable temperaments in a nonpatient population. *J Affect Disord* 51: 7–19
24. Akiskal HS, Rosenthal TL, Haykal RF, Lemmi H, Rosenthal RH, Scott-Strauss A (1980) Characterologic depressions: clinical and sleep EEG findings separating „subaffective dysthymias“ from „character spectrum disorders“. *Arch Gen Psychiatry* 37: 777–783
25. Angst J (1998) The emerging epidemiology of hypomania and bipolar II disorder. *J Affect Disord* 50: 143–51
26. APA (1994) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edn. Am Psychiatr Assoc, Washington DC
27. Arriaga F, Rosado P, Paiva T (1990) The sleep of dysthymic patients: a comparison with normal controls. *Biol Psychiatry* 27: 649–656
28. Barlow DH (1991) The nature of anxiety: Anxiety, depression, and emotional disorders. In: Rapee RM, Barlow DH (Hrsg.) *Chronic anxiety: Generalized anxiety disorders and mixed anxiety-depression*. Guilford, New York, pp 1–28
29. Bloeink R, Brieger P, Marneros A, Akiskal HS (im Druck) Reliability and Validity of the TEMPS-A-Scale on the basis of the NEO-FFI-Questionnaire. *J Affect Disord*
30. Brieger P (2000) Comorbidity in bipolar disorder. In: Marneros A, Angst J (Hrsg.) *Bipolar disorders: 100 years after manic-depressive insanity*. Kluwer Acad Publ, Dodrecht Boston London, pp 215–229
31. Brieger P, Marneros A (1995) Das Dysthymie-konzept: Aktuelles und Geschichtliches – ein Überblick. *Fortschr Neurol Psychiatr* 63: 411–420
32. Brieger P, Marneros A (1997) Dysthymia and Cyclothymia: Origins and Development. *J Affect Disord* 45: 117–126
33. Brieger P, Marneros A (1997) Was ist Zykllothymia? *Nervenarzt* 68: 531–544
34. Brieger P, Marneros A (1999) Komorbidität. In: Marneros A (Hrsg.) *Handbuch der uni- und bipolaren Störungen*. Thieme, Stuttgart New York, pp 446–483
35. Brieger P, Marneros A (2000) Komorbidität bei psychiatrischen Störungen. Einige theoretische Überlegungen. *Nervenarzt* 71: 525–534
36. Buss AH (1991) The EAS theory of temperament. In: Strelau J, Angleitner A (Hrsg.) *Explorations in temperament. International perspectives on theory and measurement*. Plenum Press, London New York, pp 43–60
37. Buss AH, Plomin R (1984) Temperament: early developing personality traits. Lawrence Erlbaum, Hillsdale NJ
38. Cassano GB, Akiskal HS, Musetti L, Perugi G, Soriani A, Mignani V (1989) Psychopathology, temperament, and past course in primary major depressions. 2. Toward a redefinition of bipolarity with a new semistructured interview for depression. *Psychopathology* 22: 278–288
39. Cloninger CR, Srvavic DM, Przybeck TR (1993) A psychobiological model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry* 50: 975–990
40. Costa PT, Widiger TA (Hrsg.) (1994) Personality disorders and the five-factor model of personality. Am Psychol Assoc, Washington DC
41. Dell'Osso L, Placidi GF, Nassi R, Freer P, Cassano GB, Akiskal HS (1991) The manic depressive mixed state: familial, temperamental and psychopathologic characteristics in 108 female inpatients. *Eur Arch Clin Neurosci* 240: 234–239
42. Depue RA, Kleiman RM, Davis P, Hutchinson M, Krauss SP (1985) The behavioral high-risk paradigm and bipolar affective disorder, VII: Serum free cortisol in nonpatient cyclothymic subjects selected by the General Behavior Inventory. *Am J Psychiatry* 142: 175–181
43. Depue RA, Krauss SP, Spooont MR, Arbisi P (1989) General Behavior Inventory identification of unipolar and bipolar affective conditions in a nonclinical university population. *J Abnorm Psychol* 98: 117–126
44. Depue RA, Slater JF, Kausch HW, Klein D, Goplerud E, Farr D (1981) A behavioral paradigm for identifying persons at risk for bipolar depressive disorder: a conceptual framework and five validation studies. *J Abnorm Psychol* 90: 381–437
45. Eckblad M, Chapman LJ (1986) Development and validation of a scale for hypomanic personality. *J Abnorm Psychol* 95: 214–222
46. Ewald G (1924) *Temperament und Charakter*. Springer, Berlin
47. Ewald G (1932) *Biologische und „reine“ Psychologie im Persönlichkeitsaufbau. Prinzipielles und Paralleles (Temperament und Charakter II. Teil)*. Karger, Berlin
48. Eysenck HJ (1991) Dimensions of personality. The biopsychosocial approach to personality. In: Strelau J, Angleitner A (Hrsg.) *Explorations in temperament. International perspectives on theory and measurement*. Plenum Press, London New York, pp 87–103
49. Fritze F, Ehart U, Brieger P (im Druck) Zum Konzept der Hyperthymie. Historische Entwicklung und aktuelle Aspekte. *Fortschr Neurol Psychiatr*
50. Gray JA (1994) Personality dimensions and emotion systems. In: Ekman P, Davidson RJ (Hrsg.) *The nature of emotions. Fundamental questions*. Oxford Univ Press, New York Oxford, pp 329–331
51. Hantouche EG, Akiskal HS (1997) Outils d'évaluation clinique des temperaments affectifs. *Encephale* 23 Spec No 1: 27–34
52. Hantouche EG, Akiskal HS, Lancrenon S et al. (1998) Systematic clinical methodology for validating bipolar-II disorder: data in mid-stream from a French national multi-site study (EPIDEP). *J Affect Disord* 50: 163–73
53. Hauri P, Sateia MJ (1984) REM sleep in dysthymic disorders. *Sleep Res* 13: 119
54. Haykal RF, Akiskal HS (1999) The long-term outcome of dysthymia in private practice: clinical features, temperament, and the art of management. *J Clin Psychiatry* 60: 508–518
55. Himmelhoch JM (1998) Social anxiety, hypomania and the bipolar spectrum: data, theory and clinical issues. *J Affect Disord* 50: 203–214
56. Hudson JI, Lipinski JF, Frankenburg FR, Grochocinski VJ, Kupfer DJ (1988) Electroencephalographic sleep in mania. *Arch Gen Psychiatry* 45: 267–273
57. Janzarik W (1988) *Strukturdynamische Grundlagen der Psychiatrie*. Enke, Stuttgart
58. Judd LL, Akiskal HS (2000) Delineating the longitudinal structure of depressive illness: beyond clinical subtypes and duration thresholds. *Pharmacopsychiatry* 33: 3–7
59. Kagan J (1994) *Galen's prophecy. Temperament in human nature*. Basic Books, New York
60. Kagan J, Reznick JS, Snidman N (1988) Biological bases of childhood shyness. *Science* 240: 167–171

61. Kahn E (1928) Die psychopathischen Persönlichkeiten. Springer, Berlin
62. Keller MB, Shapiro PW (1982) „Double depression“: superimpositions of acute depressive episodes on chronic depressive disorders. *Am J Psychiatry* 139: 438–442
63. Kilzieh N, Akiskal H (1999) Rapid-cycling bipolar disorder. An overview of research and clinical experience. *Psychiatr Clin North Am* 22: 585–607
64. Klein DN, Depue RA, Slater JF (1985) Cyclothymia in the adolescent offspring of parents with bipolar affective disorder. *J Abnorm Psychol* 94: 115–127
65. Klein DN, Lewinsohn PM, Seeley JR (1996) Hypomanic personality traits in a community sample of adolescents. *J Affect Disord* 38: 135–143
66. Klein DN, Taylor EB, Harding EB et al. (1988) Double depression and episodic major depression: demographic, clinical, familial, personality, and socioenvironmental characteristics and short-term outcome. *Am J Psychiatry* 145: 1226–1231
67. Koukopoulos A, Koukopoulos A (1999) Agitated depression as a mixed state and the problem of melancholia. *Psychiatr Clin North Am* 22: 547–564
68. Koukopoulos A, Reginaldi D, Laddomada P, Floris G, Serra G, Tondo L (1980) Course of the manic-depressive cycle and changes caused by treatment. *Pharmakopsychiatria* 13: 156–167
69. Kovacs M (1997) Chronic depression in childhood. In: Akiskal HS, Cassano GB (Hrsg.) *Dysthymia and the spectrum of chronic depression*. Guilford Press, New York London, pp 208–219
70. Kovacs M, Akiskal HS, Gatsonis C, Parrone PL (1994) Childhood-onset dysthymic disorder. Clinical features and prospective naturalistic outcome. *Arch Gen Psychiatry* 51: 365–374
71. Kraepelin E (1909–1915) *Psychiatrie. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte*. 8. Aufl. Johann Ambrosius Barth, Leipzig
72. Kretschmer E (1927) *Der sensitive Beziehungswahn: ein Beitrag zur Paranoiafrage und zur psychiatrischen Charakterlehre*. 2. verb. und verm. Aufl. Springer, Berlin
73. Kretschmer E (1936) *Körperbau und Charakter*. 11. und 12. Auflage Springer, Berlin
74. Lauer CJ, Schreiber W, Modell S, Holsboer F, Krieg JC (1998) The Munich vulnerability study on affective disorders: overview of the cross-sectional observations at index investigation. *J Psychiatr Res* 32: 393–401
75. Levitt AJ, Joffe RT, Ennis J, MacDonald C, Kutcher SP (1990) The prevalence of cyclothymia in borderline personality disorder. *J Clin Psychiatry* 51: 335–339
76. Markowitz JC (1994) Psychotherapy of dysthymia. *Am J Psychiatry* 151: 1114–1121
77. Nunes EV, McGrath PJ, Wager S, Quitkin FM (1990) Lithium treatment for cocaine abusers with bipolar spectrum disorders. *Am J Psychiatry* 147: 655–657
78. Pawlow IP (1953) *Die physiologische Lehre von den Typen des Nervensystems, den Temperamenten*. Sämtliche Werke, Band III/2. Akademie-Verlag, Berlin
79. Perugi G, Akiskal HS, Micheli C et al. (1997) Clinical subtypes of bipolar mixed states: validating a broader European definition in 143 cases. *J Affect Disord* 43: 169–80
80. Perugi G, Akiskal HS, Ramacciotti S, Nassini S, Toni C, Milanfranchi A, Musetti L (1999) Depressive comorbidity of panic, social phobic, and obsessive-compulsive disorders re-examined: is there a bipolar II connection? *J Psychiatr Res* 33: 53–61
81. Perugi G, Micheli C, Akiskal HS, Madaro D, Succi C, Quilici C, Musetti L (2000) Polarity of first episode, clinical characteristics, and course of manic depressive illness: a systematic retrospective investigation of 320 Bipolar I patients. *Compr Psychiatry* 41: 13–18
82. Perugi G, Toni C, Benedetti A et al. (1998) Delineating a putative phobic-anxious temperament in 126 panic-agoraphobic patients: toward a rapprochement of European and US views. *J Affect Disord* 47: 11–23
83. Peters UH (1988) Zur Persönlichkeits-Psychopathologie. In: Janzarik W (Hrsg.) *Persönlichkeit und Psychose*. Enke, Stuttgart, pp 179–188
84. Placidi GF, Signoretta S, Liguori A, Gervasi R, Marenmani I, Akiskal HS (1998) The semi-structured Affective Temperament Interview: I. Reliability and psychometric properties in 1010 14–26 year students. *J Affect Disord* 47: 1–10
85. Rihmer Z (1990) Dysthymia – a clinician’s perspective. In: Burton SW, Akiskal HS (Hrsg.) *Dysthymic Disorder*. Gaskell, London, pp 112–125
86. Rosenthal TL, Akiskal HS, Scott-Strauss A, Rosenthal RH, David M (1981) Familial and developmental factors in characterological depressions. *J Affect Disord* 3: 183–192
87. Rothbart MK (1994) Broad dimensions of temperament and personality. In: Ekman P, Davidson RJ (Hrsg.) *The nature of emotions. Fundamental questions*. Oxford Univ Press, New York Oxford, pp 337–341
88. Schneider K (1950) *Die psychopathischen Persönlichkeiten*. 9. Aufl. Franz Deuticke, Wien
89. Sheldon WH (1942) *The varieties of temperament: a psychology of constitutional differences*. Harper & Brothers, New York London
90. Sonne SC, Brady KT (1999) Substance Abuse and Bipolar Disorder. *Psychiatr Clin North Am* 22: 609–627
91. Stone MH (1988) Toward a psychobiological theory of borderline personality disorder: is irritability the red thread that runs through borderline conditions? *Dissociation* 1: 2–15
92. Strelau J (1991) Renaissance in research on temperament. Where to? In: Strelau J, Angleitner A (Hrsg.) *Explorations in temperament. International perspectives on theory and measurement*. Plenum Press, London New York, pp 337–358
93. Tellenbach H (1983) *Melancholie*. 4. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg New York
94. Thase ME, Fava M, Halbreich U et al. (1996) A placebo-controlled, randomized clinical trial comparing sertraline and imipramine for the treatment of dysthymia. *Arch. Gen. Psychiatry* 53: 777–784
95. Thomas A, Chess S (1977) *Temperament and development*. Brunner/Mazel, New York
96. Watson D (2000) *Mood and Temperament*. Guilford, New York London
97. Weissman MM, Gershon ES, Kidd KK et al. (1984) Psychiatric disorders in the relatives of probands with affective disorders. *Arch Gen Psychiatry* 41: 13–21
98. Weygandt W (1899) *Über die Mischzustände des manisch-depressiven Irreseins. Ein Beitrag zur klinischen Psychiatrie*. Lehmann, München
99. WHO (1994) *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F)*. Huber, Bern Göttingen Toronto Seattle
100. Wicki W, Angst J (1991) The Zurich Study. X. Hypomania in a 28- to 30-year-old cohort. *Eur Arch Clin Neurosci* 240: 339–348
101. Wundt W (1903) *Grundzüge der physiologischen Psychologie*. Dritter Band. 5. Aufl. Wilhelm Engelmann, Leipzig
102. Zentner MR (1998) *Die Wiederentdeckung des Temperaments. Eine Einführung in die Kinder-Temperamentsforschung*. Fischer, Frankfurt/Main
103. Zerssen Dv (im Druck) Development of an integrated model of personality, personality disorders and severe axis I disorders, with special reference to major affective disorders. *J Affect Disord*
104. Zerssen Dv, Akiskal HS (1998) Personality factors in affective disorders: historical developments and current issues with special reference to the concepts of temperament and character. *J Affect Disord* 51: 1–5
105. Zimmerman M, Mattia JI (1999) Axis I diagnostic comorbidity and borderline personality disorder. *Compr Psychiatry* 40: 245–52
106. Zuckerman M (1991) Biotypes for basic personality dimensions? „The twilight zone“ between genotype and social phenotype. In: Strelau J, Angleitner A (Hrsg.) *Explorations in temperament. International perspectives on theory and measurement*. Plenum Press, London New York, pp 129–146