

Grundlagen der Kriminalprognose¹

PD Dr. KLAUS-PETER DAHLE

Institut für Forensische Psychiatrie
Charité – Universitätsmedizin Berlin

Einleitung

Kriminalprognostische Einschätzungen nicht-juristischer Sachverständiger haben durch aktuelle Gesetzesänderungen im Rahmen strafrechtlicher Entscheidungen zunehmend an Bedeutung gewonnen. Insbesondere bei juristischen Entscheidungen mit erheblicher Folgewirkung – wie die Anordnung und Aussetzung freiheitsentziehender Maßregeln oder die Aussetzung lebenslanger oder für gravierende Delikte verhängter befristeter Freiheitsstrafen – sind sachverständige Gutachten erforderlich, die den richterlichen Entscheidungsprozess im Hinblick auf verhaltensprognostische Aspekte auf eine rationale und wissenschaftlich fundierte Grundlage stellen sollen. Eine Ausweitung legalprognostischer Expertise ist aber auch im Ausland festzustellen und hat international entsprechende Forschungstätigkeiten im Bereich der Entwicklung und Überprüfung valider Prognosemethoden erkennbar verstärkt. Dies führte in den vergangenen zehn Jahren zu einem deutlichen Erkenntniszuwachs und einer verbesserten Fundierung der methodischen Grundlagen von Kriminalprognosen. Diese methodischen und empirischen Fortschritte wurden hierzulande im Rahmen von Bemühungen um eine Qualitätssicherung in der Begutachtungspraxis jüngst in handwerkliche Standards übersetzt und sollen als so genannte „Mindestanforderungen für Prognosegutachten“ einen Mindestqualitätsstand prognostischer Einschätzungen gewährleisten.²

¹ Überarbeitete und erweiterte Fassung eines zusammen mit Franziska Ziethen und Vera Schneider-Njepel verfassten Beitrags für den „Report Psychologie“ mit freundlicher Genehmigung des Deutschen Psychologen Verlages.

² Boetticher, A./Kröber, H.-L./Müller-Isberner, R./Böhm, K. M./Müller-Metz, R./Wolf, T.: Mindestanforderungen für Prognosegutachten. Forensische Psychiatrie, Psychologie, Kriminologie 2007, S. 90 - 100.

Während im englischsprachigen Raum insbesondere standardisierte („aktuarische“) Prognoseverfahren favorisiert werden, die ausschließlich auf empirisch gesicherten Risikofaktoren basieren und letztlich Durchschnittszusammenhänge zwischen Risikoprofil und späterer Legalbewährung abbilden, verbietet das deutsche Strafrecht die alleinige Verwendung dieser Methodengruppe. Es fordert vielmehr eine auf den Einzelfall zugeschnittene Rückfallprognose mit strikter Berücksichtigung möglicher Besonderheiten des betroffenen Rechtsbrechers. Seine diesbezüglichen Erwartungen hat der Gesetzgeber beispielsweise im § 57 des Strafgesetzbuches zur Regelung von Bewährungsaussetzung von Strafresten formuliert; gefordert werden dort u. a. die Berücksichtigung der „Persönlichkeit der verurteilten Person, ihr Vorleben, die Umstände der Tat“ sowie das Verhalten im Vollzug. Präzisiert finden sich diese Gesetzesvorschriften in der Rechtsprechung, wonach sich der Gutachter mit der Vorgeschichte des Täters, der Anlasstat, der seitherigen Persönlichkeitsentwicklung, aktuellen Außenbezügen und Zukunftsperspektiven auseinanderzusetzen hat (BVerfG – 2 BvR 2029/01) und die Ursachen und Dynamik der jeweiligen Straftaten herausarbeiten und die Entwicklung des Täters hinsichtlich dieser Tathintergründe während der Inhaftierung bzw. Unterbringung darlegen und schließlich eine darauf basierende Wahrscheinlichkeitsaussage über das Rückfallrisiko treffen soll (u. a. KG Berlin – 5 Ws 672/98).

Trotz dieses starken Einzelfallbezuges der rechtlichen Vorgaben haben statistische Verfahren seit einigen Jahren auch in die hiesige Begutachtungspraxis sowie in mit prognostischen Einschätzungen betraute Abteilungen des Maßregelvollzugs und der Haftanstalten Eingang gefunden und werden dort verstärkt genutzt. Es stellt sich die Frage, inwieweit die Vorteile und Stärken dieser empirisch gut untersuchten Prognoseinstrumente auch im Rahmen von hiesigen rechtlichen Anforderungen genügenden Individualprognosen nutzbar gemacht werden und möglicherweise zu einer höheren Zuverlässigkeit und Treffsicherheit von prognostischen Einschätzungen beitragen können. Dies war eine der zentralen Fragestellungen, der im Rahmen einer umfangreichen empirischen Studie zur vergleichenden Untersuchung standardisierter und idiographischer Prognoseverfahren nachgegangen wurde, deren Ergebnisse im Folgenden nach einer Über-

sicht über grundlegende methodische Ansätze psychologischer Kriminalprognosen dargestellt werden.

Methoden der Kriminalprognose

Wissenschaftlich begründete Kriminalprognosen lassen sich im Prinzip auf zwei Wegen erstellen. Aktuarische (synonym: nomothetische, statistische, gelegentlich auch kriteriologische) Methoden setzen vor allem auf Erfahrungen, die man bislang mit Rückfallhäufigkeiten und Rückfallprädiktoren gewonnen hat. Es geht um die systematische Bezugnahme empirisch belegter Risikomerkmale (seltener auch Schutzfaktoren) auf den Einzelfall, die nach Maßgabe ihrer jeweiligen Häufung und Ausprägung zu einer quantitativen Einschätzung des Rückfallrisikos verdichtet werden. Einige Verfahren stellen hierfür subtile Algorithmen zur Verfügung, die direkt in eine Wahrscheinlichkeitsschätzung münden; andere begnügen sich mit Summenbildungen von Risikofaktoren und der Zuordnung des Einzelfalls zu einer normierten Risikogruppe mit ähnlicher Ausprägung, deren bekannte Rückfallquote dann als individuelle Rückfallwahrscheinlichkeit interpretiert wird.

Ein zweiter Weg zu wissenschaftlich fundierten Kriminalprognosen beruht auf einem idiographischen methodischen Ansatz (synonym: explanative oder auch – missverständlich – „klinische“ Prognose). Ausgangspunkt ist hierbei nicht der in Gruppenuntersuchungen beobachtbare Durchschnittszusammenhang zwischen Risikomerkmale und Rückfallwahrscheinlichkeit, sondern eine sorgfältige retrospektive Analyse der individuellen Gegebenheiten des Einzelfalls. Das Ziel besteht in der Begründung eines maßgeschneiderten Erklärungsmodells der individuellen Ursachen für die Anlasstat, welches dann prognostisch fortgeschrieben wird. Der streng individuelle Fokus bedingt es, dass idiographische Methoden das konkrete Vorgehen inhaltlich nicht in allen Einzelheiten steuern wie bei den aktuarischen Instrumenten. Es handelt sich vielmehr um allgemeine Strategien, die den komplexen Urteilsbildungsprozess systematisieren, Gütekriterien für die einzelnen diagnostischen Teilaufgaben formulieren und ggf. Hilfsmittel für ihre Umsetzung und Kontrolle bereitstellen. Die kon-

krete Ausgestaltung erfolgt indessen nach den üblichen Standards psychodiagnostischer Urteilsbildung³ und obliegt der fachlichen Verantwortung des Gutachters.

Neben den genannten Grundvarianten gibt es methodische Vorschläge, die sich nicht eindeutig der aktuarischen oder idiographischen Methodenfamilie zuordnen lassen, sondern eine Brücke zwischen den Ansätzen schlagen. So finden sich komplexere Varianten standardisierter Instrumente, wie z. B. das Level of Service Inventory – Revised,⁴ die ihrem Wesen nach statistisch-nomothetische Verfahren darstellen, aufgrund ihrer theoretischen (und eben nicht nur empirischen) Fundierung jedoch auch nützliche Hinweise für die erklärend-idiographische Fallbeurteilung liefern. Gerade im deutschsprachigen Raum verbreitet sind ferner Sammlungen mehr oder weniger bewährter Risiko- und Schutzmerkmale in Form von Prognosechecklisten, wie z. B. die sogenannte „Dittmannliste“.⁵ Im Unterschied zum aktuarischen Ansatz werden die registrierten Merkmale hier jedoch nicht zu einer dezidierten numerischen Risikoeinschätzung verrechnet. Es gibt auch keine Operationalisierung zur Erfassung der aufgeführten Merkmale und auch keine Regeln, wie sie zu einer prognostischen Einschätzung verdichtet werden sollen. Es handelt sich insofern um Hilfsmittel für die idiographische Fallbeurteilung, ihr sinnvoller Gebrauch wird an späterer Stelle näher beschrieben.

Aktuarische Prognosemethoden nach dem zuerst genannten nomothetischen Ansatz genießen international die weit überwiegende Akzeptanz; einige Autoren plädieren für den vollständigen Ersatz klinisch-idiographischer Beurteilungen durch entsprechende Proze-

³ Vgl. Steller, M./Dahle, K.-P.: Diagnostischer Prozess. In: Stieglitz, R.-D./Baumann, U./Freyberger, H. J. (Hrsg.): Psychodiagnostik in Klinischer Psychologie, Psychiatrie, Psychotherapie. Stuttgart 2001, S. 39 - 49.

⁴ Andrews, D. A./Bonta, J.: LSI-R: The Level of Service Inventory-Revised. Toronto 1995.

⁵ Dittmann, V.: Was kann die Kriminalprognose heute leisten? In: Schweizerische Arbeitsgruppe für Kriminologie (Hrsg.): „Gemeingefährliche“ Straftäter. Zürich 2000, S. 67 - 95.

duren.⁶ Hintergrund bilden eine seit Jahrzehnten geführte Debatte um den Wert statistischer und klinischer Prognosen sowie viele empirische Belege, die eine Überlegenheit statistischer Strategien nahe legen.⁷ Einschränkend ist allerdings festzuhalten, dass es sich bei den untersuchten klinischen Urteilen oftmals um so genannte „unguided clinical predictions“, also um mehr oder weniger intuitive, nicht aber um methodengeleitete Einschätzungen handelte.⁸ Gleichwohl sind vor allem im angloamerikanischen Sprachraum vor allem aktuarische Prognoseinstrumente entwickelt worden. Darunter finden sich rein statistische Verfahren, wie z. B. die Offender Group Reconviction Scale (OGRS)⁹. Diese beruhen auf sehr wenigen und einfach erhebbaren Merkmalen (meist Alter, Geschlecht und einige Aspekte der strafrechtlichen Vorgeschichte), die oft mittels Regressionsalgorithmen zu direkten Schätzungen der Rückfallwahrscheinlichkeit für definierte Zeiträume verrechnet werden. Diese im Ausland durchaus gebräuchlichen Instrumente sind hierzulande bislang aber weitgehend bedeutungslos geblieben. Wesentliche Gründe hierfür dürften die Theoriefreiheit des rein statistischen Ansatzes und seine Beschränkung auf sehr wenige statische (d. h. unveränderliche) Merkmale der Vorgeschichte sein. Damit liefern diese Instrumente keinerlei Beiträge für die inhaltliche Fallbeurteilung und auch keine Anhaltspunkte für etwaige (z. B. therapeutische) Maßnahmen, mit denen die Prognose zu verbessern wäre. Die Beschränkung auf unveränderliche Merkmale bedingt es ferner, dass mit diesen Instrumenten Veränderungen von Rückfallrisiken nicht abzubilden sind. Sie beschränken sich insoweit auf die Einschätzung eines bloßen (statistischen) Ausgangsrisikos für erneute Straftaten.

⁶ Z. B. Quinsey, V./Harris, G. T./Rice, M./Cormier, C.: *Violent offenders: Appraising and managing risk*. Washington DC, 1998.

⁷ Zusammenfassend Monahan, J.: *The scientific status of research on clinical and actuarial predictions of violence*. In: Faigman, D. L./Kaye, D. H./Saks, M. J./Sanders, J. (Hrsg.): *Modern scientific evidence: The law and science of expert testimony*. St. Paul 2002, S. 423 – 445; Swets, J. A./Dawes, R. M./Monahan, J.: *Psychological science can improve diagnostic decisions*. *Psychological Science in the Public Interest* 2000, S. 1 – 26.

⁸ Vgl. Litwack, T. R.: *Actuarial versus clinical assessments of dangerousness*. *Psychology, Public Policy, and Law* 2001, S. 409 – 443.

⁹ Copas, J./Marshall, P.: *The offender group reconviction scale: a statistical reconviction score for use by probation officers*. *Applied Statistics* 1998, S. 159 – 171.

Seit einigen Jahren werden daher verstärkt umfassendere Instrumente der so genannten „dritten Generation“¹⁰ entwickelt, die neben statischen auch dynamische Risikofaktoren einbeziehen. Sie stellen im Vergleich zu den klassischen statistischen Verfahren deutlich höhere Anforderungen an den Anwender, da es sich bei den dynamischen Merkmalen teilweise um komplexe Konstrukte wie kriminogene Einstellungen und Werthaltungen, Persönlichkeitszüge, psychopathologische Aspekte oder Bindungsqualitäten handelt, die durchweg schwieriger zu erfassen sind als das bloße Alter oder die Vorstrafanzahl des Täters. Diese Instrumente setzen daher, neben psychologischer und mitunter klinischer Expertise, eine fundierte psychodiagnostische Ausbildung und eine spezifische Einarbeitung des Anwenders in die jeweiligen Verfahren voraus. Die Beurteilungen selbst fußen auf umfangreichen diagnostischen Erhebungen, die mitunter einer komplexen idiographischen Einzelfallbeurteilung kaum nachstehen. Mittlerweile gibt es für unterschiedliche Anwendungszwecke und Zielgruppen spezielle Instrumente,¹¹ von denen viele international breit beforscht wurden und deren grundsätzliche kriminalprognostische Validität in zahlreichen Studien belegt wurde. Die in Metaanalysen zusammengefassten Gütewerte bewegen sich dabei meist in Größenordnungen zwischen $r = .30$ und $r = .40$. Diese Instrumente werden seit einiger Zeit auch hierzulande zunehmend beachtet¹² und haben mittlerweile den Weg in die Begutachtungspraxis gefunden.

Methoden für die idiographische Fallbeurteilung sind im Vergleich zum standardisierten Vorgehen aktuarischer Prognosen naturgemäß deutlich weniger strukturiert und operationalisiert. Sie bemühen sich vielmehr, einen universellen methodischen Rahmen für die Einzelfallbeurteilung zu geben, sind daher nicht auf bestimmte Delikt- oder Straftätergruppen beschränkt, sondern zerlegen das Problem kriminalprognostischer Beurteilungen in grundsätzlich notwendige diag-

¹⁰ Andrews, D. A./Bonta, J.: *The psychology of criminal conduct*. Cincinnati 2003.

¹¹ Übersicht bei Dahle, K.-P./Schneider, V./Ziethen, F.: *Standardisierte Instrumente zur Kriminalprognose*. *Forensische Psychiatrie, Psychologie, Kriminologie* 2007, S. 15 – 26.

¹² Z. B. Endres, J.: *Gutachten zur Gefährlichkeit von Strafgefangenen: Probleme und aktuelle Streitfragen der Kriminalprognose*. *Praxis der Rechtspsychologie* 2002, S. 161 – 181.

nostische Teilschritte. Vor einiger Zeit wurde hierfür ein Konzept vorgestellt,¹³ das eine weitgehend transparente Praxisanwendung erlaubt,¹⁴ von der Rechtsprechung angenommen wurde (z. B. KG Berlin – 5 Ws 672/98) und auch in die eingangs erwähnten „Mindestanforderungen für Prognosegutachten“¹⁵ eingegangen ist. Es handelt sich hierbei um ein Prozessmodell der kriminalprognostischen Urteilsbildung, das die idiographische Fallbeurteilung in vier aufeinander aufbauende diagnostische Teilaufgaben zerlegt.

Die erste Aufgabe besteht zunächst in der sorgfältigen mehrdimensionalen Rekonstruktion der biographischen Entwicklung des Täters, um seine Persönlichkeitsentwicklung in ihren psychosozialen Bezügen herauszuarbeiten und hierbei die spezifischen Verhaltensmuster, Denkgewohnheiten, Handlungskompetenzen und -defizite und überdauernden Bedürfnisse des Probanden zu erkennen, die Entwicklung etwaiger psychischer Störungen nachzuzeichnen und – vor allem – um deren Bezüge zur strafrechtlichen Vorgeschichte des Täters in ihrer biographischen Einbettung herauszuarbeiten. Auf dieser Grundlage und der genauen Kenntnis der Lebenssituation des Täters im Tatzeitraum ist der Hergang der Anlasstat(en) hinsichtlich seiner Motive, Handlungsdynamik und seiner sonstigen Ursachen sowie konstellativen Momente zu analysieren. Ziel ist es, eine auf den Einzelfall zugeschnittene und auf biographische Fakten gestützte individuelle Handlungstheorie der delinquenten Entwicklung zu begründen und auf die Anlasstat zu beziehen. Aus dieser Individualtheorie lassen sich dann die spezifischen personalen Risikomerkmale des Täters ableiten – diese stellen im Modell das diagnostische Pendant zur Rechtsfigur der „in der Tat zutage getretenen Gefährlichkeit“ (§ 454

¹³ Dahle, K.-P.: Kriminalprognosen im Strafrecht – Psychologische Aspekte individueller Verhaltensvorhersagen. In: Steller, M./Volbert, R. (Hrsg.): *Psychologie im Strafverfahren*. Bern 1997, S. 118 - 139; ders.: *Psychologische Begutachtung zur Kriminalprognose*. In: Kröber, H.-L./Steller, M. (Hrsg.): *Psychologische Diagnostik im Strafverfahren: Indikation, Methodik und Qualitätsstandards*. Darmstadt 2000, S. 77 – 111.

¹⁴ Vgl. Dauer, S./Ullmann, U.: *Kriterien zur Prognosebegutachtung – Qualitätskriterien in der Prognosepraxis?* In: Fabian, T./Jacobs, G./Nowara, S./Rode, I. (Hrsg.): *Qualitätssicherung in der Rechtspsychologie*. Münster 2003, S. 361 - 376.

¹⁵ Boetticher et al. (o. Fn. 2).

Abs. 2 StPO) des Täters dar – und es lassen sich die situationalen Rahmenbedingungen beschreiben, die diese Faktoren in der Anlasstat (ggf. auch bei relevanten Vordelikten) entfalten ließen.

Zur Kontrolle, ob sich der Prognostiker bei dieser komplexen Aufgabe nicht einseitig auf eine bestimmte Hypothese konzentriert und dabei Wesentliches übersehen hat, lassen sich Hilfsmittel heranziehen. So stellen die eingangs erwähnten Prognosechecklisten, aber auch die komplexen Prognoseinstrumente der dritten Generation systematisierte Sammlungen von Merkmalen dar, die nach theoretischen Erwägungen und empirischen Erfahrungen gehäuft mit erhöhten oder reduzierten Rückfallrisiken einhergehen – ihre systematische Sichtung zu Kontrollzwecken im Rahmen der idiographischen Fallrekonstruktion lohnt insoweit allemal. Dabei geht es freilich nicht um eine Quantifizierung statistischer Risiken i.S. einer aktuarischen Prognose, sondern um die systematische Prüfung potentiell bedeutsamer Faktoren, deren mögliche individuelle Relevanz für den konkreten Täter zu hinterfragen und aufzuklären ist. Neben der Kontrolle der Vollständigkeit der idiographisch herausgearbeiteten individuellen Risikofaktoren lassen sich weiterhin Maßstäbe zur Kontrolle der Güte des individuellen Erklärungsmodells formulieren. Letztlich handelt es sich um die Begründung einer Individualtheorie des spezifischen delinquenten Verhaltens des Probanden. Als solche muss sie sich an denselben Gütekriterien messen lassen, an denen Theorien auch sonst gemessen werden. Es ist daher zu hinterfragen, inwieweit sie das Anlassgeschehen tatsächlich hinreichend erklärt (Erschöpfungsgrad), inwieweit sie in sich selbst und im Verhältnis zu bewährten Theorien und empirischen Erfahrungen kompatibel ist (Widerspruchsfreiheit) und auf ein einheitliches Begriffssystem Bezug nimmt (semantische Konsistenz), und inwieweit nicht belegte oder belegbare Vorannahmen eingehen (Einfachheit¹⁶). Nicht zuletzt sollte sich diese „Individualtheorie“ auf ein breites Fundament biographischer Fakten stützen.

¹⁶ Vgl. zur Gütebeurteilung psychologischer Theorien Gadenne, V.: *Theoriebewertung*. In Hermann, T./Tack, W. H. (Hrsg.): *Methodologische Grundlagen der Psychologie. Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich B Methodologie und Methoden, Serie I Forschungsmethoden der Psychologie, Band 1 Methodologische Grundlagen der Psychologie*. Göttingen 1994, S. 389 - 427.

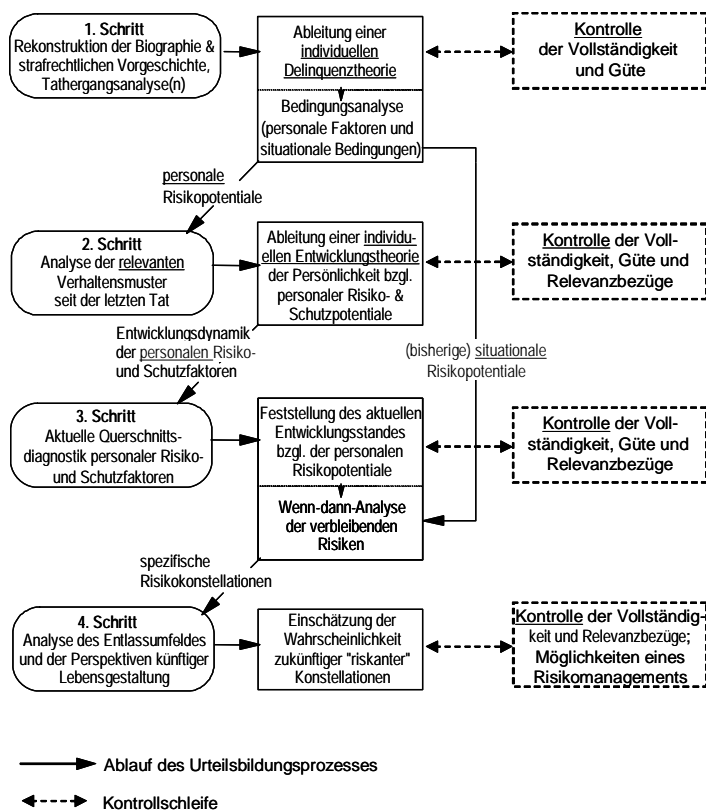
Nach Herausarbeitung eines individuellen Erklärungsmodells der bisherigen Kriminalität des Täters besteht die zweite diagnostische Aufgabe in der Analyse seiner Entwicklungen seit der Anlasstat, um die (z. B. therapeutisch angestoßene oder altersbedingte) Veränderbarkeit der spezifischen Risikofaktoren und ggf. den Aufbau geeigneter Schutzfaktoren des Täters zu erkennen. Ziel ist insoweit die Begründung einer individuellen Entwicklungstheorie der Persönlichkeit im Hinblick auf ihre spezifischen Risikomerkmale und etwaige kompensatorische Kompetenzen. Auch zur Prüfung der Vollständigkeit dieser Aufgabe halten standardisierte Instrumente und Checklisten Hilfestellungen bereit, ebenso sollte die Güte dieser „Entwicklungstheorie“ den o. g. allgemeinen Standards einer „guten Theorie“ genügen. Darüber hinaus sollte darauf geachtet werden, ob es sich um Änderungen in Bereichen handelt, die gemäß der individuellen Kriminaltheorie für die Straffälligkeit des Täters relevant sind, oder um Entwicklungen, die zwar möglicherweise positiv und angenehm sind, aber im vorliegenden Fall nichts mit der spezifischen Kriminalität des Probanden zu tun haben.

Auf der Basis der individuellen Kriminaltheorie und einer begründeten Vorstellung von der Entwicklungsdynamik der relevanten personalen Risikofaktoren lässt sich im dritten Schritt nach deren gegenwärtigem Status Quo fragen. Da es sich hierbei um eine originäre Aufgabe klinisch-psychologischer Diagnostik handelt, entsprechen die methodischen Qualitätsmaßstäbe dieses Teilschritts allgemeinen diagnostischen Standards; ihre konkreten Inhalte bestimmen sich indessen aus den in den ersten beiden Schritten gewonnenen Informationen. Ziele sind die Gegenüberstellung der Fortschritte des Probanden in den relevanten Bereichen zu seinen noch feststellbaren Defiziten sowie die Beantwortung der Frage nach der Bedeutung der derzeit noch erkennbaren Restrisiken. Hierzu lässt sich unter Rückgriff auf die im ersten Schritt herausgearbeiteten situationalen Bedingungsfaktoren der bisherigen Taten eine Konkretisierung hypothetischer Rahmenbedingungen vornehmen, die zum Zeitpunkt der Prognosestellung eine Realisierung der verbleibenden personalen Risikomomente im Sinne einer Wiederholung der früheren Handlungsdynamik befürchten lassen.

Im vierten und letzten Schritt geht es schließlich um eine fundierte Einschätzung der Wahrscheinlichkeit dieser Risikokonstellationen und um die Erkundung der Möglichkeiten eines Risikomanagements, das geeignet ist, entsprechenden Entwicklungen vorzubeugen und etwaige destabilisierende Entwicklungen frühzeitig zu erkennen. Grundlage hierfür sind die sorgfältige Analyse des Entlassumfeldes (d. h. die soziale Einbettung des Probanden, seine beruflichen Möglichkeiten, Freizeitpräferenzen usw.) im Hinblick auf die zuvor herausgearbeiteten spezifischen Risikokonstellationen sowie die Prüfung, ob und welche Kontrollen, unterstützenden Hilfen, Restriktionen oder weiteren Maßnahmen zum (Rest-) Risikomanagement im Einzelfall angezeigt und umsetzbar sind. Auch im Rahmen dieser Aufgabenstellung lassen sich zu Prüfzwecken standardisierte Instrumente, Checklisten oder Manuale zum Risikomanagement heranziehen.

Die idiographische Kriminalprognose nach dem skizzierten Urteilsbildungsmodell besteht somit in der Fortschreibung der individuellen Kriminaltheorie des Probanden (1. Schritt) nach den Prinzipien der spezifischen Entwicklungsdynamik seiner Persönlichkeit in den relevanten Bereichen (2. Schritt) bei Zugrundelegung seines aktuell erreichten Entwicklungsstandes (3. Schritt) unter Annahme wahrscheinlicher zukünftiger situationaler Rahmenbedingungen (4. Schritt). Abbildung 1 fasst die wesentlichen Beurteilungs- und Kontrollschritte noch einmal zusammen.

Abbildung 1: Prozessmodell der Urteilsbildung idiographischer Kriminalprognosen



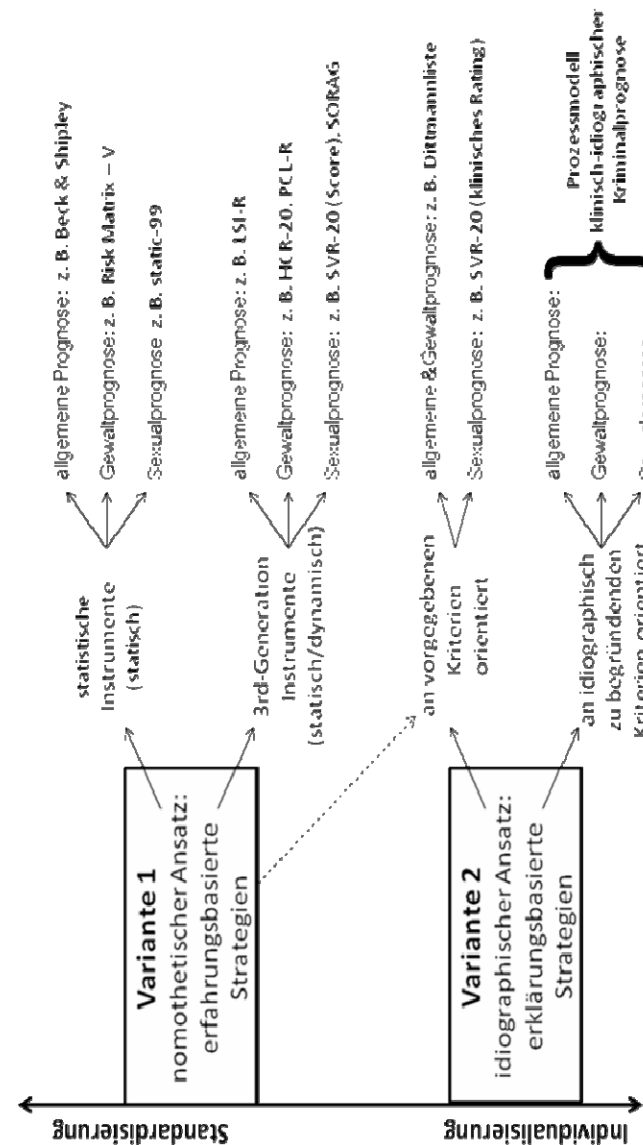
Zieht man nun ein vorläufiges Fazit der methodischen Entwicklungen und Möglichkeiten, so lässt sich festhalten, dass mittlerweile eine Vielzahl gut begründeter Ansätze und Instrumente für die Einschätzung der Kriminalprognose von Straftätern zur Verfügung steht, deren Spannweite vom streng regelgeleiteten Konzept mathematischer Prognosealgorithmen über die auf ein breites empirisches Erfahrungswissen fußenden komplexeren Prognoseinstrumente der dritten Generation, die methodisch meist wenig elaborierten, dafür oft sehr umfangreichen Prognosechecklisten, bis schließlich zur streng einzel-fallbezogenen idiographischen Beurteilungsmethodik reicht (vgl. Abb. 2¹⁷). Vorteile der stärker standardisierten statistischen Methoden sind ohne Zweifel ihre vergleichsweise einfache und flexible Anwendbarkeit, ihre hohe Transparenz und die hohe Objektivität ihrer Anwendung – Anwendungsfehler sind im Regelfall ohne weiteres als solche erkennbar und bei hinreichender Kenntnis der angewendeten Verfahren auch relativ einfach zu vermeiden. Ihre wichtigsten konstruktionsbedingten Nachteile sind zunächst ihre durch die ausschließliche Bezugnahme auf bereits vorgegebene Beurteilungskriterien bedingte Starrheit und – jedenfalls bei den rein statistischen Algorithmen – ihr durch die Konzentration auf statische Beurteilungskriterien bedingtes Unvermögen, Veränderungen von Risikopotentialen abbilden zu können. Stärker individualisierte Methoden stellen an

¹⁷ Fundstellen der in Abbildung 2 beispielhaft genannten Prognoseinstrumente:
 Beck & Shipley: Rückfallalgorithmus nach Beck, A. J./Shipley, B. E.: Recidivism of prisoners released in 1983. Washington 1997.
 Risk-Matrix – V: Gewalttrisikoskala der Risk-Matrix 2000 (Thornton, D. et al.: Distinguishing and combining risks for sexual and violent recidivism. New York 2003).
 static-99 (Hanson, R. K./Thornton, D.: Static-99: Improving actuarial risk assessments for sex offenders. Ottawa 1999).
 LSI-R: Level of Service Inventory – Revised (Andrews/Bonta, o. Fn. 4).
 HCR-20: HCR-20 Schema (Webster, C. D. et al.: Assessing risk of violence (Version 2). Vancouver 1997).
 PCL-R: Psychopathy Checklist – Revised (Hare, R. D.: The Hare Psychopathy Checklist – Revised: Manual. Toronto 1991).
 SVR-20: Sexual Violence Risk Scheme (Boer, D. P. et al. : Manual for the Sexual Violence Risk – 20 : Professional guidelines for assessing risk of sexual violence. Vancouver 1997).
 SORAG: Sexual Offender Risk Appraisal Guide (Quinsey et al., o. Fn. 6).
 Dittmannliste: Prognosecheckliste nach Dittmann (o. Fn. 5).

den Anwender hingegen zunehmend hohe Anforderungen, da sie in letzter Konsequenz kein operationales Schema vorgegebener Inhalte bereithalten können, an denen sich der Prognostiker orientieren könnte. Erst durch die damit einhergehende Offenheit gegenüber den im Einzelfall bedeutsamen Faktoren erfüllt das Konzept jedoch die rechtlichen Vorgaben an den Individualisierungsgrad strafrechtlicher Kriminalprognosen. Insoweit diese Offenheit notwendigerweise Freiheitsgrade für den Prognostiker bei der Erfüllung der diagnostischen Aufgaben belässt,¹⁸ stellt sich jedoch die Frage nach der Güte der auf diesem Weg erzielbaren Prognosen – insbesondere auch im Vergleich mit dem standardisierten Vorgehen aktuarischer Prognosen. Dieser Frage wurde mit der Berliner CRIME-Studie nachgegangen.

¹⁸ Thalmann, T.: Wirklichkeit und gutachterliche Erkenntnis. Zeitschrift für Strafvollzug und Straffälligenhilfe 2002, S. 259 – 273.

Abbildung 2: Methodische Ansätze der Kriminalprognose



Berliner CRIME-Studie

Methode

Stichprobe: Die Stichprobe bestand aus Probanden einer Längsschnittstudie zur biographischen Entwicklung von Straftätern. Es handelte sich ursprünglich um knapp 400 männliche erwachsene Täter, die im Frühjahr 1976 in den Strafvollzug West-Berlins aufgenommen wurden. Die Stichprobe war weitgehend unselektiert, erfasst wurde jeder vierte Neuzugang im genannten Zeitfenster. Die Ausfallquote betrug knapp 11% (2% Verweigerer, 9% technische Gründe).

Die Probanden wurden bei Antritt ihrer Strafhaft ausführlich untersucht, die Prozedur beinhaltete detaillierte biographische, klinisch-psychologische und kriminologische Explorationen, vielfältige psychologische Tests, medizinische und neurologische Untersuchungen sowie die Analyse der Straftaten. Das mittlere Alter lag zum Aufnahmezeitpunkt bei rund 30 Jahren ($SD = 5,35$), bei den Anlasstaten dominierten Eigentumsdelikte (52%), gefolgt von Gewalttaten (19%), Betrugsdelikten (12%) und Verletzungen der Unterhaltspflicht (10%). Gut 75% waren bereits vorbestraft, rund 40% auch mit Gewaltdelikten. Von den 397 Probanden der Ursprungsgruppe wurden 307 in die folgenden Analysen aufgenommen, die nach Entlassung aus der ursprünglichen Haft eine mindestens zehnjährige Beobachtungsdauer überlebt haben (die Sterberate lag nach 10 Jahren bei 23%, für die rund 20jährige Gesamtkatamnese bei 32%).

Untersuchungsdesign: Für jeden Probanden wurden retrospektiv für den Zeitpunkt der Entlassung aus der 1976 angetretenen Strafhaft durch zwei rechtspsychologisch ausgebildete und in der Prognosebegutachtung praktisch erfahrene Diplompsychologen, die im Hinblick auf die Rückfälligkeit und die weitere biographische Entwicklung nach Haftentlassung der Probanden blind waren, Rückfallprognosen erstellt. Grundlage hierfür waren sämtliche zur Basisuntersuchung erhobenen Daten, die durch Informationen aus den damaligen Gefangenenpersonalakten zum Haftverlauf und zur Entlas-

sungssituation ergänzt wurden. Die Beobachtungsdauer nach Haftentlassung variierte in Abhängigkeit von der Dauer der ursprünglichen Haftstrafe; sie betrug aber mindestens zehn Jahre, weswegen die Katamnesezeit für die hiesigen Auswertungen auf diesen Zeitraum beschränkt wurde. Die Rückfälle wurden anhand registrierter strafrechtlicher Neuverurteilungen aufgrund von Delikten aus der Zeit nach Haftentlassung ermittelt.

Prognosemethoden: Aktuarische Rückfallprognosen wurden neben einer Reihe anderer standardisierter Prognoseinstrumente u. a. anhand des Level of Service Inventory – Revised (LSI-R¹⁹) erstellt, das sich in zahlreichen internationalen Studien und Meta-Analysen als eines der vorhersagestärksten Prognoseinstrumente erwiesen hat.²⁰ Es enthält 54 Merkmale aus 10 verschiedenen Risikobereichen, die nach empirischer Erfahrung sowie nach Maßgabe kognitiv-behavioraler Kriminalitätstheorien als kriminogen gelten (vgl. Tabelle 1). Für die quantitative Einschätzung des Rückfallrisikos werden die individuell vorliegenden Risikomerkmale zu einem Summenscore verrechnet, zu dem (kanadische) Rückfallnormen vorliegen. Die Kodierungen wurden weitgehend nach dem englischsprachigen Manual vorgenommen, lediglich zwei Items zum Ausbildungsniveau (Items 15 und 16) wurden dem deutschen Schulsystem angeglichen und ein Item zur Kriminalitätsbelastung des Wohnumfeldes (Item 29) wurde anhand alter statistischer Daten der Berliner Bezirke beurteilt.

¹⁹ Andrews, D. A./Bonta, J. (o. Fn. 4).

²⁰ Z. B. Gendreau, P./Little, T./Goggin, C.: A meta-analysis of the predictors of adult offender recidivism: What works! *Criminology* 1996, S. 575 - 607.

Tabelle 1: Risikobereiche des LSI – R (Andrews/Bonta, o. Fn. 4; in Klammern: Anzahl der jeweils zugehörigen Merkmale bzw. Items)

Skala	Beschreibung
1. Strafrechtliche Vorgeschichte (10)	Umfang und Art früherer Delikte im Jugend- und im Erwachsenenalter sowie Verhaltensvariablen im Rahmen früherer Sanktionen
2. Ausbildung/Beruf/Arbeit (10)	Schulbildung, Arbeitssozialisation, Motivationsfaktoren im Leistungskontext, Problemverhalten sowie soziale Verhaltensmuster im schulischen/beruflichen Umfeld
3. Finanzielle Situation (2)	finanzielle Probleme und Angewiesenheit auf soziale Unterstützungsleistungen
4. Familie und Partnerschaft (4)	Bindungen und kriminogene Einflüsse in der Herkunftsfamilie, dem partnerschaftlichen Bereich und im weiteren familiären Umfeld
5. Wohnsituation (3)	Stetigkeit, Qualität und etwaige kriminogene Einflüsse im Wohnumfeld
6. Freizeitbereich (2)	Fähigkeiten zur adäquaten Strukturierung von Freizeit und etwaige Aktivitäten mit Schutzfunktion (bzw. dessen Fehlen)
7. Freundschaften/Bekanntschaften (5)	Vorhandensein und Qualität sozialer Beziehungen außerhalb familiärer Bezüge hinsichtlich etwaiger Schutzfaktoren und kriminogener Einflüsse
8. Alkohol/Drogen (9)	Qualität und Umfang des Suchtmittelgebrauchs sowie etwaige (bisher feststellbare) Zusammenhänge mit kriminellen Verhalten, partnerschaftlichen oder beruflichen/schulischen Problemen
9. Emotionale/psychische Probleme (5)	psychopathologische Auffälligkeiten sowie psychiatrische bzw. psychologische Behandlungsmaßnahmen
10. Orientierung (4)	kriminogene Einstellungen, Werthaltungen und Normorientierungen

Idiographische Prognosen wurden anhand des im Vorabschnitt skizzierten Vorgehens erstellt. Sie waren dabei nicht unabhängig von den aktuarischen Prognosen, sondern erfolgten in expliziter Kenntnis der Ergebnisse standardisierter Instrumente. Für die Zwecke der Untersuchung wurden die abschließenden Rückfallrisiken getrennt für das allgemeine Delinquenzrisiko (Wahrscheinlichkeit erneuter Delikte) und das Gewaltisiko (Wahrscheinlichkeit für Gewalttaten) anhand fünfstufiger Ratingskalen (sehr günstig - eher günstig – uneindeutig – eher ungünstig – sehr ungünstig) eingeschätzt.

Auswertungsmethoden: Reliabilitätsanalysen erfolgten anhand von Homogenitätsschätzungen (Cronbach's Alpha) und der Bestimmung der Beurteilerübereinstimmung (Intra Class Korrelationen), Validitätsuntersuchungen anhand von Korrelationen mit Rückfallereignissen (punktbiserial oder Spearman's rho) für kurz- (2 Jahre), mittel- (5 Jahre) und langfristige (10 Jahre) Katamnesezeiträume. Validitätsvergleiche wurden auf der Grundlage von AUC-Werten (AUC: area under curve) aus ROC-Analysen (ROC: Receiver Operation Characteristic) vorgenommen, bei abhängigen Stichproben (Vergleich der Prognosen) mit Hilfe des ROCKit Programms Version 0.9.1 von Metz²¹, bei unabhängigen Stichproben (Vergleich von Subgruppen) mit den χ^2 -Tests nach McClish²². ROC-Analysen stellen für jeden möglichen Ausprägungsgrad eines Prognosescores dem Anteil der jeweils korrekt positiv (d.h. als rückfallgefährdet) klassifizierten Probanden (Sensitivität) die zugehörige Rate falsch-positiver Probanden (kein Rückfall trotz ungünstiger Prognose; 1-Spezifität) gegenüber und bilden den Verlauf dieses Verhältnisses graphisch (und tabellarisch) ab. Der Flächenanteil unter der so entstehenden graphischen Kurve (AUC) stellt ein oft verwendetes Validitätsmaß der Prognosegüte eines Instruments dar.

²¹ Metz, C. E.: ROCKit 0.9.1 – IBM compatible ROCKIT User's Guide. Chicago 1998.

²² McClish, D.: Combining and comparing area estimates across studies or strata. Medical Decision Making 1992, S. 274 – 279.

Schwellenwerte für die Klassifizierung der Probanden in geeignete Risikogruppen wurden mit Hilfe des CHAID Algorithmus bestimmt, Kriterium war die Maximierung des χ^2 -Scores. Zur Identifikation von Probanden, deren prognostische Einschätzung anhand der Instrumente nur unzuverlässig gelingt, wurde ein von Ghiselli²³ als „prediction of predictability“ eingeführtes Vorgehen gewählt. Hierzu wurde an einer Teilstichprobe (n = 200) zunächst aus den quadrierten Residualwerten logistischer Regressionen (mit dem LSI-R Summenscore als Prädiktor und dem Rückfallverhalten als Kriterium) eine Skala konstruiert, die die Unzuverlässigkeit der Prognosen abbildet. Eine weitere schrittweise Regressionsanalyse diente dann der Identifikation von Merkmalen, die diese Unzuverlässigkeitsskala optimal vorher sagten. Hierfür wurden eine Auswahl kriminologischer und demographischer Variablen sowie einige Verhaltensvariablen aus der Haftzeit einbezogen. Aus den bedeutsamen Variablen wurde eine neue Skala gebildet und anhand der restlichen Probanden (n = 107) kreuzvalidiert.

Ergebnisse

Rückfallraten: Insgesamt wurden 47% der Probanden innerhalb von zwei Jahren nach Entlassung aus der Indexhaft erneut straffällig, nach fünf Jahren lag die Quote bei 63% und nach zehn Jahren bei 68%. Lässt man Geld- und Bewährungsstrafen außer Acht und wertet als Rückfall mindestens eine erneute vollzogene Freiheitsstrafe, lagen die Rückfallquoten für die genannten Zeiträume bei 30% (2 Jahre), 49% (5 Jahre) und 60% (10 Jahre). Gewaltdelikte waren deutlich seltener, mit zunehmender Beobachtungsdauer stiegen die Rückfallquoten mit Gewalttaten allerdings steiler an (2 Jahre: 7%; 5 Jahre: 14%; 10 Jahre: 28%).

Verteilungscharakteristika der Risikoeinschätzungen: Für den Gesamtscore des LSI (Summenscore aller 54 Risikomerkmale) ergab sich ein Mittelwert von $M = 24,65$ ($SD = 7,35$, $Md = 25$), was recht

²³ Ghiselli, E. E.: The prediction of predictability. Educational and Psychological Measurement 1960, S. 675 - 684.

genau den von den Testautoren für ihre Normstichprobe genannten Verhältnissen entspricht. Die Verteilungscharakteristik war leicht asymmetrisch (rechtsgipflig), die Abweichung von einer Normalverteilung war aber nur gering ($KS-z = 1,40$, $p < .05$). Demgegenüber waren die idiographischen allgemeinen Rückfallrisikoeinschätzungen deutlich rechtsgipflig (60% ungünstige Prognosen, 27% uneindeutig, 13% günstig), die Gewaltprognosen hingegen ausgeprägt linksgipflig (74% günstig, 20% uneindeutig, 6% ungünstig).

Reliabilität: Die interne Konsistenz des Gesamtscores des LSI-R lag bei $\alpha = .84$, die anhand unabhängiger Mehrfachbeurteilungen an einer Teilstichprobe von 30 Probanden ermittelte Beurteilerübereinstimmung betrug $ICC = .93$ (CI95%: .86-.97). Die Übereinstimmungsgüte für die idiographische allgemeine Rückfallprognose lag bei $ICC = .79$ (CI95%: .61-.90), für die idiographische Gewaltprognose bei $ICC = .77$ (CI95%: .57-.88).

Prädiktive Validität der aktuarischen Prognosen: Gemessen am Kriterium jeglicher Neuverurteilungen lag die Vorhersagegüte des LSI-R für die kurze 2jährige Katamnesedauer bei $r = .43$ und sank mit zunehmender Beobachtungszeit deutlich (5 Jahre: $r = .32$; 10 Jahre: $r = .25$). Auch für das höherschwellige Kriterium erneuter vollzogener Freiheitsstrafen war eine sinkende Vorhersagegüte mit zunehmender Beobachtungsdauer zu beobachten, der Verlust war aber insgesamt geringer (2 Jahre: $r = .41$; 5 Jahre: $r = .34$; 10 Jahre: $r = .29$). Die Vorhersage speziell gewalttätiger Delikte gelang bei der unselektierten Gefangenenstichprobe (keine Gewalttäterstichprobe) insgesamt schlechter, die Gütewerte stiegen hier aber mit zunehmender Beobachtungszeit (2 Jahre: $r = .15$; 5 Jahre: $r = .21$; 10 Jahre: $r = .23$). Zur Prüfung etwaiger Zusammenhänge der Risikoeinschätzung mit dem Schweregrad erneuter Delikte wurde ein spezieller Rückfall-schwereindex mit fünf Stufen gebildet (0 – kein Rückfall; 1 – keine neue Haftstrafe; 2 – Haftstrafen bis zu 2 Jahren; 3 – Haftstrafen [auch] über zwei Jahren; 4 – gravierende Gewaltdelikte). Die Vorhersagegüte für die so definierte Deliktschwere lag für den 2jährigen Katamnesezeitraum bei $\rho = .43$ und sank bei 5 Jahren auf $\rho = .36$ und bei 10 Jahren auf $\rho = .33$. Insoweit ergaben sich insgesamt et-

was höhere Werte als mit dichotom erfassten Rückfallkriterien, was darauf hindeutet, dass mit zunehmendem Risikoscore nicht nur eine grundsätzlich wachsende Rückfallwahrscheinlichkeit, sondern auch die Erwartung tendenziell schwererer Rückfälle einhergeht.

Tabelle 2: Rückfallquoten in verschiedenen Risikostufen des LSI-R für unterschiedliche Beobachtungszeiträume und Rückfallereignisse ($N = 307$)

LSI-R	erneute Haftstrafe			Gewaltdelikt		
	2 J	5 J	10J	2 J	5 J	10 J
0-19 (n=71)	6%	23%	43%	1%	3%	14%
20-32 (n=182)	32%	52%	66%	7%	15%	29%
> 32 (n=54)	56%	74%	83%	13%	21%	43%

Um einen Eindruck von den tatsächlichen Vorhersageleistungen zu gewinnen, wurden mittels CHAID-Analysen geeignete Schwellenwerte für die Einteilung der Probanden in Risikogruppen ermittelt, wobei Kriterium der oben skizzierte Rückfallschwereindex war. Die Analyse ergab ab einem Beobachtungszeitraum von 5 Jahren drei trennscharfe Risikogruppen mit Schwellenwerten bei 19 und 32 Punkten im LSI-R ($\chi^2(2, 307) = 42.64$). Tabelle 2 gibt eine Übersicht über die Rückfallquoten der so entstandenen Risikogruppen. Insgesamt ergaben sich durchaus beachtliche Spreizungen der Rückfallquoten, vor allem die Täter der Hochrisikogruppen wiesen langfristig sehr hohe Rezidivquoten auf. Allerdings zeigen die Verteilungsverhältnisse in den Risikogruppen, dass fast 60% aller Probanden der mittleren Gruppe zugeordnet wurden. Da sich die Rückfallraten dieser Mittelkategorie kaum von den Basisrückfallraten der Gesamtgruppe unterschieden, blieb der prognostische Informationszugewinn für diese Probanden insofern minimal und nur für einen kleineren Teil der Gesamtstichprobe gelang mittels des LSI-R eine eindeutige Prognose (Mittelfeldproblematik).

Zuverlässig und unzuverlässig einschätzbare Gefangene – aktuarische Prognose: Schließlich wurde der Frage nachgegangen, ob eine Differenzierung der Stichprobe im Hinblick auf ihre Prognostizierbarkeit in gut („predictables“) und schlecht („unpredictables“) einschätzbare Teilgruppen möglich ist. Mit der im Vorabschnitt skizzierten Prozedur der „prediction of predictability“ wurde hierzu an einer zufälligen Teilstichprobe ($n=200$) zunächst eine Messskala entwickelt, die die Unzuverlässigkeit der mittels des LSI-R erzielten prognostischen Einschätzungen abbildet – Kriterium war eine erneute Haftstrafe innerhalb von fünf Jahren nach Haftentlassung – und es wurde nach Merkmalen der Probanden gesucht, die mit dieser Skala korrelieren. Geprüft wurden Persönlichkeitsmerkmale aus dem Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI [alte Version]²⁴), die Eckdaten der strafrechtlichen Vorgeschichte, biographische Merkmale (frühe kriminogene Risikofaktoren, Alter, Ausbildung, Familienstand) und einige Daten aus dem Haftverlauf (Fluchten, disziplinarische Vorkommnisse, Behandlung). Zusammenhänge mit der Güteskala ergaben sich dabei insbesondere für Variablen der strafrechtlichen Vorgeschichte sowie für das Alter, die Aggressionsskalen des FPI und für einige Haftvariablen. Da diese Variablen jedoch Interkorrelationen aufwiesen, wurde eine weitere Regressionsanalyse (schrittweise rückwärts) durchgeführt, um Variablen mit unabhängigen Effekten zu identifizieren. Diese Analyse ergab fünf für die Vorhersage schlechter Prognostizierbarkeit in Frage kommende Variablen (multiple Korrelation bei $R = .37$): keine disziplinarischen Vorkommnisse in Haft ($\beta = .21$), Alter zwischen 27 und 33 Jahren ($\beta = .14$), keine Gewaltdelikte in der Jugend ($\beta = .14$), mittlere Deliktvarianz in der Vorgeschichte (zwei bis drei Deliktformen; $\beta = .14$) und mittlere Hafterfahrung (ein bis zwei Haftstrafen in der Vorgeschichte, $\beta = .13$). Kurz gesagt: es waren offenbar Personen im kriminologisch mittleren Alter, mit dezenter (weder besonders gravierender noch gänzlich fehlender) Vordelinquenz und unauffälligem Haftverhalten, die sich prognostisch als schwer einschätzbar erwiesen.

²⁴ Fahrenberg, J./Selg, H./Hempel, R.: Das Freiburger Persönlichkeitsinventar. Göttingen 1970.

Eine Aufteilung der verbliebenen Kreuzvalidierungsstichprobe ($n = 107$) anhand dieser Merkmale (Mediansplit mit 0 bis 2 versus 3 bis 5 Merkmalen) ergab beim Vergleich der Prognosegüte für den kurzen 2jährigen Vorhersagezeitraum keine nennenswerten Unterschiede bei der Vorhersage erneuter Haftstrafen ($AUC = .78$ [$SE=.06$] vs. $AUC = .74$ [$SE=.07$]; $X^2(1,107)=0,19$; $p > .05$). Bereits für mittelfristige Prognosen von 5 Jahren ergaben sich jedoch beträchtliche Differenzen ($AUC = .77$ [$SE=.06$] vs. $AUC = .53$ [$SE=.08$]; $X^2(1,107)=5,95$; $p < .05$), die auch für den langen Beobachtungszeitraum von 10 Jahren bestehen blieben ($AUC = .72$ [$SE=.06$] vs. $AUC = .52$ [$SE=.07$]; $X^2(1,107)=4,13$; $p < .05$). Es scheint, dass der für die Gesamtgruppe mit zunehmender Beobachtungsdauer beobachtete Schwund an Prognosegüte vor allem auf der Teilgruppe der „unpredictables“ beruht. Eine nähere Betrachtung der Rückfallquoten zeigt dabei, dass bei dieser Teilgruppe die Rückfallrisiken durch das LSI-R vor allem unterschätzt wurden. So wurden bei 5jähriger Beobachtungsdauer immerhin 42% der in die Niedrigrisikogruppe klassifizierten „unpredictables“ erneut mit Freiheitsstrafen belangt (in der Niedrigrisikogruppe der „predictables“ waren dies nur 10%)

Zur Integrierbarkeit aktuarischer Prognosen: Frühere Studien zeigten, dass strukturell ähnliche Prognoseinstrumente gewöhnlich sehr hohe Interkorrelationen aufweisen, so dass die multiple Anwendung mehrerer Verfahren im Einzelfall kaum einen substanziellen Gewinn an Prognosezuverlässigkeit erwarten lässt. Demgegenüber ist die Frage, ob die Integration von Verfahren mit unterschiedlichem Standardisierungsgrad und etwas abweichenden Zielstellungen gegenüber einzelnen Instrumenten einen Vorteil bietet, gegenwärtig noch ungeklärt. Um dieser Frage nachzugehen, wurde im Rahmen der Studie ein einfaches Integrationsmodell erprobt. Ausgangspunkt war eine Einschätzung der statistischen Grunderwartung erneuter Straftaten auf der Basis des von Beck und Shipley entwickelten Schätzalgorithmus'. Dieser Algorithmus bildete gewissermaßen die Ausgangsprognose, die den Idealfall statistischer Durchschnittsverhältnisse erfassen sollte. Hierauf aufbauend wurde anhand des LSI-R eingeschätzt, ob sich bei dem jeweiligen Probanden einschlägige Risikofaktoren häufen oder ob sie unterdurchschnittlich ausgeprägt sind. Unter Bezugnahme auf die in den Rückfallnormen zum LSI-R

vorfindbaren Schwellenwerte und Effektstärken²⁵ wurden bei überdurchschnittlicher Risikoausprägung (mehr als 33 Punkte) eine gegenüber der Ausgangsprognose um 15% gesteigerte Rückfallwahrscheinlichkeit, hingegen bei unterdurchschnittlicher Ausprägung (unter 14 Punkten) ein um 35% vermindertes Rückfallrisiko angenommen. Im dritten Schritt wurde der Frage nach der Zugehörigkeit des Probanden zu einer empirisch bekannten Hochrisikogruppe – operationalisiert anhand der (Verdachts-) Diagnose einer psychopathy (PCL-R > 19) oder (bei Sexualdelinquenz) anhand der Diagnose einer sexuellen Präferenzstörung gemäß ICD-10 – nachgegangen. In diesen Fällen wurde nach Maßgabe der aus einschlägigen Meta-Analysen entnehmbaren Effektstärken von einer um 25% gesteigerten Rückfallwahrscheinlichkeit ausgegangen. Für die nicht zu einer Hochrisikogruppe zählenden Probanden wurde bei unterdurchschnittlicher Ausprägung einschlägiger Risikomerkmale im vierten Schritt der Frage nach der Zugehörigkeit zu einer Niedrigrisikogruppe (operationalisiert als Ersttäter mit typischen Affekttaten oder mit klassisch inzestuösem Tatgeschehen) nachgegangen. Im positiven Fall wurde dies mit einer um 25% verminderten Rückfallrisikoeinschätzung gewertet. Für Probanden ohne Hoch- oder Niedrigrisikokonstellation wurde im letzten Schritt schließlich eine etwaige sozialtherapeutische Behandlung im Falle ihrer regelgerechten Beendigung als rückfallrisikosenkend oder, bei vorzeitigem Abbruch, als risikosteigernd gewertet (jeweils 10%, nach Lösel²⁶).

Die Prozedur führte somit zu einer integrativen aktuarischen Einschätzung der Rückfallrisiken unter Berücksichtigung mehrerer potentieller Einflussbereiche. Sie erwies sich gegenüber einzelnen Prognoseinstrumenten als zuverlässiger und vor allem als zeitlich stabiler, ihre korrelativen Zusammenhänge mit neuen Haftstrafen lagen durchgängig oberhalb von $r=.44$ und die Korrelation mit dem Rückfallschwereindex konstant bei rund $r=.50$. Allerdings erwies sich auch diese Einschätzung als stark von der Prognostizierbarkeit

²⁵ Andrews, D. A./Bonta, J. (o. Fn. 4).

²⁶ Lösel, F.: Meta-analytische Beiträge zur wiederbelebten Diskussion des Behandlungsgedankens. In: Steller, M./Dahle, K.-P./Basqué, M.: Straftäterbehandlung. Pfaffenweiler 1994, S. 13 – 34.

der Probanden abhängig, der Unterschied der Prognosegüte bei den „predictables“ im Vergleich zu den „unpredictables“ war hochbedeutsam ($X^2(1, 307)=7,84, p<.01$).

Prädiktive Validität der idiographischen Prognosen: Im Vergleich zu den aktuarischen Prognosen des LSI-R waren die Gütewerte der idiographischen Einschätzungen insgesamt höher. Gemessen an jeder Neuverurteilung lagen sie für den kurzen 2jährigen Beobachtungszeitraum bei $\rho = .58$, für 5 Jahre bei $\rho = .55$ und für 10 Jahre Katamnesedauer bei $\rho = .46$. Legt man als höherschwelliges Kriterium eine erneute Freiheitsstrafe zugrunde, so lagen die Werte bei $\rho = .53$ (2 Jahre), $\rho = .54$ (5 Jahre) und $\rho = .47$ (10 Jahre). Es ergab sich somit auch bei den idiographischen Einschätzungen mit zunehmender Beobachtungszeit ein leichter Schwund an Prognosegüte, im Vergleich zum LSI-R erschien dieser jedoch deutlich milder und verzögert. Bei der Vorhersage von Gewaltdelikten zeigten sich hingegen mit $\rho = .30$ (2 Jahre), $\rho = .33$ (5 Jahre) und $\rho = .38$ (10 Jahre) erneut mit zunehmender Beobachtungszeit zuverlässigere Einschätzungen. Wiederum erzielten die Einschätzungen bei Anlage des Rückfallschwereindex als Kriterium die höchsten Koeffizienten, die Werte erreichten mit $\rho = .59$ (2 Jahre), $\rho = .56$ (5 Jahre) und $\rho = .51$ (10 Jahre) recht beachtliche Größenordnungen. Tabelle 3 gibt einen Überblick über die jeweiligen tatsächlichen Rückfallquoten in den verschiedenen Risikostufen nach idiographischer Einschätzung, sie zeigt eine relativ deutliche Spreizung der Quoten. Vor allem aber scheint bedeutsam, dass sich mit den ausgeprägt schiefgipfligen Verteilungen der Klassifikationen nicht nur rein numerisch im Vergleich zum LSI-R eine geringere Mittelfeldproblematik ergab. Die Hochrisikogruppe von immerhin rund 1/3 der Probanden mit sehr ungünstiger allgemeiner Prognose zeigte tatsächlich sehr hohe Rückfallraten, über 90% von ihnen wurden langfristig zu einer erneuten Haftstrafe verurteilt. Umgekehrt zeigte die große Gruppe mit sehr günstiger Gewaltprognose tatsächlich ein relativ geringes Gewaltpotential, die tatsächliche Gewaltquote blieb auch auf lange Sicht unter 10%.

Tabelle 3: Rückfallquoten bei unterschiedlichen idiographisch eingeschätzten Risikostufen für unterschiedliche Beobachtungszeiträume und Rückfallereignisse ($N = 307$)

erneute Haftstrafe			
allgemeine Prognose*	2 J	5 J	10J
++ (n=8)	0%	0%	13%
+ (n=33)	0%	15%	27%
+/- (n=82)	12%	28%	45%
- (n=72)	25%	40%	64%
-- (n=112)	58%	80%	91%
Gewaltdelikt			
Gewaltprognose*	2 J	5 J	10J
++ (n=145)	1%	4%	8%
+ (n=83)	4%	7%	24%
+/- (n=62)	11%	21%	51%
- (n=14)	50%	50%	64%
-- (n=3)	33%	67%	100%

* ++ sehr günstig; + günstig; +/- uneindeutig; - ungünstig; -- sehr ungünstig

Da in der CRIME-Studie die idiographischen Einschätzungen nicht unabhängig von den aktuarischen Prognosen vorgenommen wurden, sondern vielmehr in expliziter Kenntnis der Resultate standardisierter Instrumente erfolgten, ist der direkte Vergleich der Vorhersagegüte der verschiedenen methodischen Ansätze wenig weiterführend. Bedeutsamer erscheint die Frage nach dem etwaigen Zugewinn, der durch eine zusätzlich zu den Standardprozeduren aktuarischer Instrumente durchgeführte komplexe idiographische Beurteilung für die Zuverlässigkeit der Beurteilung erwächst. Um diesen inkremen-

tellen Validitätsbeitrag zu prüfen, wurde eine blockweise Regressionsanalyse durchgeführt, mit dem LSI-R Score als obligatorischem Prädiktor in Block 1 und den beiden idiographischen Risikoeinschätzungen als möglichen (vorwärts bedingten) Prädiktoren in Block 2. Kriterium war der Rückfallschwereindex für eine fünfjährige Beobachtungsdauer nach Haftentlassung. Das Modell bezog sukzessive alle drei Prädiktoren in die Lösung ein, die multiple Korrelation wuchs von $R = .37$ nach Einbezug des LSI-R in Block 1 auf $R = .51$ nach Berücksichtigung der allgemeinen idiographischen Einschätzung und $R = .53$ nach Einbezug aller Prädiktoren. Der Beitrag des LSI-R war allerdings bereits im zweiten Schritt nicht mehr bedeutsam ($\beta = .01$, $p = .84$), die Betagewichte im endgültigen Modell betragen schließlich $\beta = -.01$ ($p = .87$) für das LSI-R, $\beta = .46$ ($p < .001$) für die allgemeine idiographische Risikoeinschätzung und $\beta = .12$ ($p < .05$) für die idiographische Einschätzung der Gewaltpotentiale. Insofern scheinen die prognostischen Informationen des LSI-R weitgehend in die idiographischen Einschätzungen eingeflossen zu sein, der inkrementelle Beitrag für die Prognosezuverlässigkeit war hingegen beachtlich.

Zuverlässig und unzuverlässig einschätzbare Gefangene – idiographische Prognose: Vergleicht man abschließend die bereits erwähnten gut und schlecht prognostizierbaren Probanden, so zeigt sich auch für die idiographischen Beurteilungen ein Verlust an Prognosegüte bei der Vorhersage erneuter Haftstrafen ab einer Beobachtungszeit von fünf Jahren bei der schlecht prognostizierbaren Teilgruppe ($AUC = .84$ [$SE = .03$] vs. $AUC = .75$ [$SE = .03$]; $X^2(1, 307) = 4,50$; $p < .05$), wenn auch auf vergleichsweise hohem Niveau. Eine genauere Untersuchung ergab indessen, dass die idiographischen Urteile gegenüber den aktuarischen Prognosen offenbar vor allem bei den „unpredictables“ einen Vorteil aufwiesen. Der Unterschied war hochbedeutsam ($z = 5,04$; $p < .0001$), wohingegen eine Überlegenheit bei den „predictables“ zwar numerisch bestand, aber statistisch nicht abzusichern war ($z = 1,54$; $p > .05$).

Fazit

Zunächst ist festzuhalten, dass sich mit dem LSI-R ein im angloamerikanischen Raum entwickeltes und evaluiertes Instrument zur aktuarischen Kriminalprognose als relativ einfach auf hiesige Verhältnisse adaptierbar erwies und eine vergleichbare Vorhersagegüte erzielte, wie sie auch international berichtet wird. Die dargestellte Studie bettet sich dabei in ein umfassendes, durch die DFG gefördertes Forschungsprogramm ein, in dessen Rahmen weitere Instrumente einbezogen wurden, auf die aus Platzgründen hier im Einzelnen nicht näher eingegangen werden konnte.²⁷ Von Details abgesehen, unterschieden sich die Ergebnisse der einzelnen Instrumente ohnehin kaum voneinander, sie erwiesen sich vielmehr bislang durchgängig auf deutsche Verhältnisse übertragbar und zeigten Vorhersageleistungen auf dem Niveau internationaler Befunde. Dies deckt sich mit den Erfahrungen einer weiteren Studie, die aktuell von der hiesigen Arbeitsgruppe an einer speziellen Zielgruppe von Tätern mit besonders gravierenden Sexual- und Gewaltdelikten durchgeführt wird,²⁸ sowie mit Studien weiterer Arbeitsgruppen, die mittlerweile durchgeführt wurden und ebenfalls ähnliche Befunde ergaben.²⁹ Es spricht insoweit viel dafür, dass viele der international gebräuchlichen Verfahren auch bei hiesigen Tätergruppen sinnvoll anwendbar sind mit einer vergleichbaren Prognosegüte, wie sie auch international berichtet wurde.

Aktuarische Prognoseinstrumente haben eine Reihe von Vorzügen, da sie eine transparente, objektive, relativ ökonomische und vor allem nachgewiesene valide Urteilsbildung erlauben. Dies sind viele gute Gründe, geeignete Verfahren bei kriminalprognostischen Problem-

²⁷ Siehe hierzu Dahle, K.-P.: Psychologische Kriminalprognose. Wege zu einer integrativen Methodik für die Beurteilung der Rückfallwahrscheinlichkeit von Strafgefangenen. Herbolzheim 2005; ders.: Strengths and limitations of actuarial prediction of criminal reoffence in a German prison sample: A comparative study of LSI-R, HCR-20 and PCL-R. *International Journal of Law and Psychiatry* 2006, S. 431 – 442.

²⁸ Siehe www.forensik-berlin.de/forschung/crime2.html.

²⁹ Z. B. Nedopil, N.: Prognosen in der Forensischen Psychiatrie – Ein Handbuch für die Praxis. Lengerich 2005.

stellungen auch zu nutzen. Auf der anderen Seite sollte man ihren Wert auch nicht überschätzen, da sie einige grundlegende Begrenzungen aufweisen, die in der Logik des aktuarischen Ansatzes begründet sind. Hierzu zählt zunächst eine mitunter beträchtliche Mittelfeldproblematik der letztlich auf Aufsummierungen von Risikofaktoren basierenden Instrumente. Es besteht somit eine hohe Ausgangswahrscheinlichkeit, dass ein Proband mittels dieser Verfahren in mittlere Risikokategorien klassifiziert wird, deren Rückfallquote dann weitgehend der allgemeinen Basisrate entspricht. In den meisten Fällen ist der erzielbare prognostische Informationsgewinn somit gering. Die in aller Regel symmetrische Verteilungsform der Risikoscores bedingt es zudem, dass bei der Vorhersage seltener Ereignisse (wie z. B. gravierende Gewaltdelikte) große Anteile falsch-positiver Einschätzungen resultieren.³⁰ Schließlich zeigte die Studie, dass aktuarische Prognosen offenbar nicht für alle Tätergruppen gleichermaßen zuverlässig gelingen, sondern die Güte in Abhängigkeit von Tätermerkmalen variieren kann.

Neben diesen strukturellen Limitierungen gibt es auch inhaltliche Schwächen. So gewichten selbst die modernen aktuarischen Prognoseinstrumente der dritten Generation, trotz systematischen Einbezugs dynamischer Risikofaktoren, den statischen Bereich der strafrechtlichen Vorgeschichte in aller Regel sehr stark. Bei gutachterlichen Fragestellungen nach einer etwaigen signifikanten Verbesserung einer ursprünglich sehr ungünstigen Prognose, wie sie sich z. B. regelhaft bei der Frage nach der Entlassbarkeit eines in Sicherungsverwahrung nach § 66 StGB befindlichen Gefangenen stellt, stoßen diese Instrumente daher an Grenzen. Diese Probanden weisen schon aus rechtlichen Gründen ihrer Unterbringung eine ganz erhebliche Vorgeschichte auf und haben damit kaum Chancen, auch bei sehr positiver Entwicklung im Vollzug mit aktuarischen Prognosemethoden jemals eine günstige Prognose zu erhalten. Darüber hinaus, hierauf wurde eingangs bereits hingewiesen, erfüllen aktuarische Instrumente für sich genommen nicht den rechtlichen Auftrag an Prognosegutachten. Gesetzgeber und Rechtsprechung er-

³⁰ Zu den mathematischen Gründen Wiggins, J. S.: Personality and prediction: Principles of personality assessment. Reading, Massachusetts 1973.

warten eine auf den Einzelfall bezogene Aufklärung der individuellen Gegebenheiten unter Beachtung spezifischer Besonderheiten, was eine auf statistischen Durchschnittsverhältnissen beruhende Methodik bereits vom Ansatz her nicht zu leisten vermag.

Die Berliner CRIME-Studie zeigte indessen, dass eine sorgfältige idiographische Fallbeurteilung auf der Grundlage eines systematischen Urteilsbildungsmodells nicht nur hinreichend objektive Urteile erlaubt, sondern im Vergleich zum aktuarischen Ansatz auch zu zuverlässigeren Einschätzungen gelangen kann. Vor allem in jenen Fällen, die im Lichte allen empirischen Erfahrungswissens als bloß unspezifische Durchschnittsfälle imponieren und hinsichtlich ihrer spezifischen Rückfälligkeit mit den standardisierten Verfahren daher nur unzureichend erfasst werden, erscheint der idiographische Ansatz schon von seiner Anlage her im Vorteil. Voraussetzung ist freilich auch bei der Einzelfallbeurteilung ein methodisch kontrolliertes Vorgehen, das insbesondere systematische Kontrollen der Güte der einzelnen Urteilsschritte einbezieht. Erst hierdurch lassen sich typische Verzerrungen bei der komplexen Fallbeurteilung vermeiden sowie der Urteilsbildungsprozess transparent gestalten. Für die erforderlichen Kontrollschritte leisten standardisierte Instrumente jedoch wichtige Hilfestellungen, insoweit tut der Gutachter gut daran, sich bei kriminalprognostischen Problemstellungen systematisch beider methodischer Ansätze zu bedienen.

Zur praktischen Methodenintegration im Rahmen der Prognosebegutachtung

Da die Nutzung sowohl nomothetischer als auch idiographischer Strategien die derzeit wohl beste Gewähr für eine nach dem aktuellen Stand fundierte Beurteilung der Rückfallprognose von Straftätern verspricht, stellt sich die Frage nach der Art und Weise ihrer sinnvollen Integration im Rahmen der Prognosebegutachtung. Viele Gründe sprechen dafür, bei der Urteilsbildung zunächst standardisierte Verfahren zu nutzen, um eine fundierte Einschätzung des Ausgangsniveaus der Rückfallrisiken zu erhalten, auf dem sich der zu beurteilende Proband nach Maßgabe eines breiten empirischen Erfahrungs-

wissens bewegt. Rein statistische Instrumente können dabei eine erste und mitunter fundiertere Einschätzung der Grunderwartung erneuter Straftaten bei Tätern mit vergleichbarem Alter und Vorgeschichte liefern als bloße Rückfallzahlen aus Katamnesestudien; die komplexen Verfahren der dritten Generation vermitteln darüber hinaus Hinweise auf die Ausprägung einschlägig bekannter Risikofaktoren unter Einbezug dynamischer Merkmale. Allgemeine Empfehlungen für die Auswahl hierfür geeigneter Instrumente auszusprechen, fällt gleichwohl nach derzeitigem Sachstand schwer, da Verfahren mit ähnlicher Zielstellung und vergleichbarem Standardisierungsniveau gewöhnlich sehr hoch korrelieren und insoweit zu ähnlichen Ergebnissen gelangen. Bei der Auswahl mag man sich insoweit von der jeweiligen Fallkonstellation und der konkreten Fragestellung leiten lassen sowie vom Grad der empirischen Bewährung der in Betracht kommenden Verfahren.³¹

Insofern standardisierte Prognoseinstrumente nicht alle Bereiche empirisch gesicherten Erfahrungswissens gleichermaßen berücksichtigen, können im Rahmen der Einschätzung der aktuarischen Ausgangsrisiken, je nach Fallkonstellation, weitere Gesichtspunkte bedeutsam sein. Zumindest sollte man, um keinen wichtigen Aspekt zu übersehen, gezielt der Frage nach der möglichen Zugehörigkeit des zu beurteilenden Probanden zu einer bekannten Hochrisikogruppe – bei Ersttätern mit geringer Ausprägung einschlägiger Risikofaktoren ggf. auch der etwaigen Zugehörigkeit zu einer bekannten Niedrigrisikogruppe – nachgehen und im Fall einer stattgefundenen Behandlung in einer Sozialtherapeutischen Anstalt oder einer Maßregelanstalt, die ja gezielt zur Beeinflussung der Rückfallrisiken durchgeführt wurde, die zu erwartenden Effekte dieser Maßnahme (ggf. auch ihres vorzeitigen Abbruchs) hinterfragen. Nicht für jeden dieser zusätzlichen Schritte stehen standardisierte Instrumente zur Verfügung. Die hiesige Studie zeigte aber, dass eine zumindest grobe zusätzliche Berücksichtigung potentieller Einflussbereiche, für die derzeit keine Instrumente existieren, die aktuarische Einschätzung der Rückfallrisiken gegenüber einzelnen Prognoseinstrumenten verbessern kann. Aber auch bei der Anwendung standardisierter Prozeduren gilt es, ih-

³¹ Übersicht bei Dahle et al. (o. Fn. 11).

re methodenimmanenten Grenzen im Auge zu haben – insbesondere bei ungewöhnlichen oder extremen Fallkonstellationen, wie z. B. der bereits erwähnten Ausgangsfrage nach der signifikanten Verbesserung einer vormals sehr ungünstigen Prognose. Trotz ihrer weitgehenden Standardisierung setzt der sinnvolle Gebrauch der Instrumente insoweit fachlich fundierten Sachverstand voraus.

Die idiographische Beurteilung des Einzelfalls profitiert in mehrerlei Hinsicht von den Erkenntnissen, die man aus einer vorangegangenen systematischen Erfassung des empirisch begründeten Rückfallrisikos ziehen kann. Zunächst kalibrieren solchermaßen systematisierte empirische Erfahrungswerte die Risikoeinschätzung von vornherein auf ein sinnvolles Ausgangsniveau, das im Falle statistischer Durchschnittsverhältnisse zu erwarten wäre. Die Beurteilung der prognostischen Bedeutung etwaiger fallspezifischer Besonderheiten erfolgt insoweit von einer sachlich fundierten Grundlage aus, sie schwebt gewissermaßen nicht im freien Raum. Die komplexen Prognoseinstrumente der dritten Generation leisten zudem gute Dienste als Kontrollinstrumente, um zu überprüfen, ob bei der komplexen Rekonstruktion der individuellen Vorgeschichte und der anspruchsvollen Entwicklung eines maßgeschneiderten Erklärungsmodells für den Einzelfall nichts Wesentliches, was man bei Beachtung empirischer und theoretischer Kenntnisse hätte wissen können, übersehen wurde. Schließlich liefert eine vorausgegangene systematische Einschätzung der aktuarischen Rückfallrisiken auch Hinweise auf die Zuverlässigkeit statistischer Einschätzungen und moduliert damit die Bedeutung idiographischer Beurteilungen. Erscheint ein Proband bei den empirischen Risikofaktoren wenig profiliert und bewegt sich durchgängig im statistischen Mittelfeld, so sind aktuarische Einschätzungen vermutlich wenig aussagekräftig, wodurch das Gewicht idiographisch herauszuarbeitender Besonderheiten zunimmt. Bei einer deutlich unter- oder überdurchschnittlichen Anhäufung und Ausprägung einschlägiger statistischer Risiken bedarf es hingegen schon guter Argumente, um eine hiervon gänzlich abweichende individuelle Einschätzung zu begründen. Sie mag im Einzelfall berechtigt sein, etwa weil fallspezifische Besonderheiten ein durch biographische Fakten belegbares, sehr hohes Gewicht für das strafrechtlich relevante Verhalten des Täters haben oder weil außergewöhnliche Merkmale

(z. B. sehr hohes Alter oder gravierende chronische Erkrankung des Täters) die Annahme begründen, dass die auf empirische Befunde gestützten aktuarischen Einschätzungen den vorliegenden Einzelfall unzureichend repräsentieren. Auf alle Fälle sollten diskrepante Ergebnisse der auf unterschiedlichen methodischen Wegen erzielten Prognosen besondere Aufmerksamkeit wecken und im Gutachten sorgfältig diskutiert und gegeneinander abgewogen werden.

Eine zweistufige Prognosebildung entlang der hier sowohl für die aktuarischen als auch für die idiographischen Einschätzungen vorgeschlagenen einzelnen Beurteilungs- und Kontrollschritte bietet insofern eine gewisse Gewähr, dass sich die Prognose inhaltlich auf eine breite und fachlich fundierte Grundlage stützt. Sie bietet sich darüber hinaus aber auch als Grundgerüst für den Aufbau des Gutachtens selbst an, da sie eine systematische und transparente Struktur des komplexen Urteilsbildungsprozesses kriminalprognostischer Einschätzungen abbildet. Erst die vollständige und logisch stringente Dokumentation dieses Prozesses erlaubt es dem Rezipienten des Gutachtens, die einzelnen Urteilsschritte und ihre jeweiligen Begründungen adäquat nachzuvollziehen.