

Gabriele Haug-Schnabel Enuresis und Enkopresis – Ventile des Körpers¹

1. Abstract

Die Kontrolle von Darm und Blase kommt bei Kindern individuell unterschiedlich schnell zustande. Verschiedene Faktoren werden für die Verzögerung dieser Entwicklungsschritte verantwortlich gemacht. Handelt es sich um eine Enuresis, so kann der Start ein fehlgelaufener Lernprozess sein. Betrachtet man unsere Stammesgeschichte, so kann von phylogenetischen »Vorarbeiten« für eine Enuresis-Lerngeschichte ausgegangen werden: a) die angeborene Stressreaktion, auf erhöhte Fluchtbereitschaft mit Blutdrucksteigerung, vermehrter Harnproduktion und spontaner Harnentleerung zu antworten, b) das Harnen von Tierjungen, wenn sie Kontakt zum Elterntier suchen oder unter Stress stehen. Die Wurzeln des unkontrollierten Harnlassens beim Menschen scheinen in die Evolution weit zurück zu reichen.

Schlüsselwörter: *Enuresis nocturna und diurna, Enkopresis, Sauberkeitserziehung*

2. Die aktuelle Ätiologie-Diskussion bei Enuresis

Einzunässen und einzukoten wird zu Lebensbeginn als etwas völlig Normales eingeschätzt. Überschreitet ein Kind jedoch ein bestimmtes Alter, wobei die Altersgrenze im Generationenvergleich durchaus variieren kann, ändert sich die Sichtweise. Jetzt werden Einnässen und Einkoten unpassend, unanständig, ein Zeichen für eine kindliche Fehlentwicklung und für elterliches Erziehungsversagen.

Dem kindlichen Einnässen fehlte es lange an klaren Einteilungskriterien, was eine fundierte Diagnose erschwerte und gezielte Therapien fast unmöglich machte.

¹ Überarbeiteter Vortrag, gehalten auf der Jahrestagung der VAKJP 2005 in Berlin.

Nach aktueller Definition ist: *Harninkontinenz* jede Form von ungewolltem Harnabgang, der nicht durch normale Blasenentleerung zustande kommt. Sie ist die Folge einer strukturellen Anomalie oder einer neurogenen, psychogenen oder funktionellen Störung des Detrusor- und Sphinkter-Apparates (vgl. Olbing, 1993). *Enuresis* ist dagegen jede normale, zumindest weitgehend vollständige Blasenentleerung am falschen Platz zur falschen Zeit ab dem fünften Geburtstag. Um sie geht es in diesem Text vorrangig. Es ist interessant und dem Phänomen *Enuresis* offensichtlich auch angemessen, dass aktuell mehrere ätiologische Vorstellungen diskutiert werden.

2.1 Eine genetisch bedingte, funktionelle Unreife steht im Verdacht, zumindest für die primäre *Enuresis nocturna* mitverantwortlich zu sein

Bei 60-80% der einnässenden Kinder findet man ehemals oder aktuell einnässende Verwandte, oft *ersten* Grades. Die Ergebnisse molekulargenetischer Untersuchungen sprechen dafür, dass die *Enuresis nocturna* eine phänotypisch, klinisch und genetisch heterogene Störung ist, welche mit einer hohen familiären Belastung und mehreren Merkmalen einer Reifungs- und Funktionsstörung des ZNS einhergeht.

Neben dem nächtlichen Einnässen zeigt sich die genetisch bedingte zentralnervöse Reifungsverzögerung auch an neurologischen und neuro-physiologischen Veränderungen, wobei auch dadurch bedingte Wahrnehmungsbesonderheiten immer mehr in den Mittelpunkt des Interesses rücken. Ein klarer Zusammenhang besteht zwischen der genetisch bedingten zentralnervösen Reifungsverzögerung und Variationen der zirkadianen Ausschüttung des antidiuretischen Hormons (ADH), was eine nächtlich nicht abgesenkte Urinproduktion zur Folge haben kann.

Diese genetisch bedingte, funktionelle Unreife wirkt sich noch auf weitere Bereiche aus, deren Bezug zum Einnässen erst seit kurzem geklärt ist. So bewirkt sie u. a. auch eine schwere Erweckbarkeit und fehlende Wahrnehmung der Blasenfüllung im Schlaf, zwei Faktoren, die jahrzehntelang unbewiesen als Einnäss-Ursachen galten. Jetzt weiß man, dass die schwere Erweckbarkeit ebenfalls reifungsbedingt ist, das Einnässen nur begleitet, es aber nicht verursacht.

Man kann die Situation folgendermaßen zusammenfassen: Genetische Faktoren »verleichtern« eine primäre *Enuresis nocturna*, da sie für das recht späte Alter beim Trockenwerden verantwortlich sind. Ebenso können sie auf dem Weg einer gesteigerten Vulnerabilität gegenüber Stressoren den Rückfall in eine er-

neut nicht perfekte Blasenkontrolle bei einer sekundären *Enuresis* disponieren (vgl. Wolfish et al., 1997; von Gontard, 1998).

2.2 Lernprozesse können das Risiko für eine *Enuresis* erhöhen

Kritische Lebensereignisse und ihre Konsequenzen sowie das Störungspotential konfliktreicher Eltern-Kind-Beziehungen gelten als Auslöser bzw. als stabilisierende Faktoren einer *Enuresis* (vgl. Butler, 1994). Verhaltensbeobachtungen weisen auf weitere Risiken für eine *Enuresis* als Folge versteckter Lernprozesse hin.

Beim Einnässen in der Nacht, aber auch am Tag, zeigt sich ein nachweislich enger Zusammenhang zwischen vorausgegangenen belastenden Ereignissen und nachfolgender unkontrollierter Harnabgabe. Dieses nächtliche Nässen und das »Konfliktnässen« am Tag sind, unabhängig von der jeweiligen Blasenfüllung, auch bereits kurze Zeit nach einer Harnabgabe zu beobachten. Nach Auswertung von mehrmonatigen Kalenderdaten konnte eine Häufung des Einnässens nach belastungsreichen Tagen festgestellt werden: Auf durchschnittlich 82% der »Belastungstage« folgte eine nasse Nacht, vergleichsweise nur auf 17% der »Normaltage«. Vieles spricht für eine erlernte Fehlsteuerung des Verhaltens nach einer Belastungssituation (vgl. Haug-Schnabel, 1992, 1994; Hassenstein, 2001). Beim einnässenden Kind verstärken belastende Erfahrungen nicht nur – wie bei allen Kindern – das Zuwendungsbedürfnis, sondern zugleich die Tendenz, die Blase zu entleeren. Ein operanter Lernprozess in Form einer bedingten Aktion könnte diese Assoziation bewirken: Das Kind lernt in seiner frühen Kindheit unbewusst, dass sein Kontaktbedürfnis zumindest dann kurzfristig befriedigt wird, wenn kontingent auf das altersgemäß häufige Harmlassen immer wieder der zuwendungsintensive Pflegeakt des Wickelns mit Blick- und Körperkontakt folgt.

Unter gewissen Umständen – zu wenig Befriedigung der individuellen Bedürfnisse dieses Säuglings und diese zu stark, ja fast ausschließlich auf das Trockenmachen konzentriert – ist die Lernsituation der bedingten Aktion klassisch verwirklicht. Man braucht hierzu theoretisch nur voraussetzen: einen Säugling, dessen Bedürfnis betreut zu werden, gesteigert ist und immer wieder unbefriedigt bleibt, weil er vielleicht außer knapp gehaltenen Routinepflegemaßnahmen wenig Zuwendung erhält, weil die ihm zuge dachte Art der Zuwendung vielleicht an seinen individuellen Bedürfnissen vorbeigeht und somit sein Zuwendungsbedürfnis nicht voll befriedigt wird, er also eine andere Form von

Zuwendung brauchen würde, oder weil er ein überdurchschnittliches Bedürfnis nach Zuwendung und intensiver Betreuung hat, z. B. in viel stärkerem Maße als dies die Eltern von seinen Geschwistern gewohnt sind.

Dann braucht man sich nur noch *eine Mutter oder einen Vater* mit folgendem Verhalten beim Überprüfen der Windel vorstellen: ergibt eine Kurzkontrolle im Vorbeigehen, dass eine neue Windel noch nicht notwendig ist, dann verlässt sie oder er den Säugling wieder, keine Kontaktaufnahme kommt zustande; ist dagegen die Windel nass, dann erfährt der betreuungshungrige Säugling die begehrte Pflegehandlung; die Bezugsperson steht ihm zumindest für kurze Zeit als Interaktionspartner und Zuwendungsspender zur Verfügung, das bedeutet: *die Harnabgabe wird belohnt*.

Durch eine Vielzahl identischer Abläufe festigt sich die Verknüpfung zwischen Zuwendungsbedürfnis und Harnlassen. Diese Verknüpfung präsentiert sich in Form eines Einnässens nach Belastungen. Das Kind hat gelernt, einen Umweg zur Bedürfnisbefriedigung einzuschlagen. Von ihm kann es erst dann abweichen, wenn Kontakt- und Zuwendungsbedürfnis in Belastungssituationen direkt befriedigt werden, bevor die damit verknüpfte Harnabgabe erfolgt.

2.3 Ist eine Lerndisposition für Enuresis denkbar?

Betrachtet man unsere Stammesgeschichte, so kann von phylogenetischen »Vorarbeiten« für eine Enuresis-Lerngeschichte ausgegangen werden, die eine Wahl des Umwegs über das Harnlassen zur Bedürfnisbefriedigung nachvollziehbar machen. Vor diesem Hintergrund kann von einem »prepared learning« (Lerndisposition) der Enuresis gesprochen werden. Die Evolution hat diesen Lernweg vorbereitet und (manchen) Kindern für den Notfall bereits in die Wiege gelegt.

Zum einen kennen wir die angeborene Stressreaktion, auf erhöhte Fluchtbereitschaft mit Blutdrucksteigerung, vermehrter Harnproduktion und spontaner Harnentleerung (vgl. Houts, 1991) zu antworten, zum anderen ist das Harnen von Tierjungen bei Kontaktbedürfnis zum Elterntier oder bei Stress bekannt. Selbst unter adulten Tieren wird »Harnen im Sozialkontakt« beobachtet; hier haben sich aus juvenilen Verhaltensweisen beschwichtigende Appelle unter Gruppenmitgliedern entwickelt. Hunde oder Wölfe legen sich wie Welpen auf den Rücken, wenn sie sich unterwerfen, und lassen Harn, was den angreifenden Artgenossen besänftigt und Betreuungshandlungen auslösen kann (vgl. Zimen, 1980).

2.4 Adressierte Enuresis und Enkopresis erlauben Einblicke in die Verhaltenssteuerung

Vor dem Hintergrund der genannten Zusammenhänge bieten sich Lernexperimente an, um Änderungen in der Verhaltenssteuerung prüfen zu können.

Gerade der Lernprozess der bedingten Aktion erleichtert es einem Lebewesen, sich durch Änderung der Verhaltenssteuerung an spezielle Umweltgegebenheiten gezielt anzupassen. Das entsprechende Verhaltenselement, das bereits einmal eine Antriebsbefriedigung nach sich zog, wird in Zukunft gerade dann immer wiederholt werden, wenn der betreffende Antrieb erneut aktiviert ist und der Befriedigung bedarf. Diese an sich sinnvollen erfahrungsbedingten Modifikationen können sich als erwünschtes Verhalten präsentieren, was wir gerne bereit sind, als normal zu bezeichnen. Aber auch für eine Anpassung an ungünstige Umweltbedingungen sind erfahrungsbedingte Modifikationen zuständig, doch jetzt wirkt die Verhaltensänderung fehlgesteuert, wenn nicht sogar gestört.

Was bei einem Säugling nur vermutet werden kann, kann beim Tier experimentell untersucht werden. Falls es sich erweisen sollte, dass ein Tier sein Ausscheidungsverhalten in den Dienst eines gesteigerten Bedürfnisses, z. B. des Mutterkontaktes, stellen kann, so wäre es prinzipiell möglich, dass die vermutete Verknüpfung zwischen Mutterentbehmung einerseits und der Kot- bzw. Harnabgabe andererseits durch einen frühkindlichen Lernprozess (nach dem Prinzip der bedingten Aktion) zustande kommt.

Ein berühmtes Dressurexperiment gibt es bereits: Der Zoologe Karl v. Frisch hielt als Student einen Blumenau-Sittich in seinem Zimmer. Er ließ den Vogel immer nur dann frei fliegen, wenn er beobachtet hatte, dass das Tier gerade im Käfig einen »Batzi« gemacht hatte – so blieb das Zimmer immer sauber. Der Vogel lernte nun bald, um des Freifliegens willen auch ohne innere Notwendigkeit minimale Quantitäten eines »Batzi« zu produzieren. Darüber hinaus wurde das Drücken für ihn ganz allgemein zu einer Tat, die belohnt wurde, und er begann zuweilen auch außerhalb des Käfigs, in dieser originellen Weise zu »bitten«, wenn er einen Leckerbissen sah oder sonst einen lebhaften Wunsch hatte (vgl. von Frisch, 1957 in: Hassenstein, 2001). Das Verhaltenselement der Kotabgabe war durch einen Lernprozess in den Dienst eines ganz andersartigen Antriebs, des Antriebs zum Fliegen, getreten.

Hierdurch angeregt wurde viele Jahre später mittels spezieller Versuchsanordnungen überprüft, inwieweit die vegetative Antriebshandlung »Harnentleerung« durch Lernen gezielt beeinflussbar ist. Hierbei stellte sich die Frage, ob es möglich ist, zwei völlig verschiedene Bereiche des Jungenverhaltens miteinander zu

verbinden, z. B. ein Tier darauf zu dressieren, dass es, sobald es Mutterkontaktbedürfnis empfindet, mit Kotabgabe oder Harnlassen reagiert.

Von den Biologen Schleicher (1983) und Müller (1985) wurden unter unserer Anleitung mehrere Dressurvariationen mit Schwarzkopf- und mit Merinoschafen durchgeführt. Das Grundexperiment sah folgendermaßen aus: Ein Lamm wurde mit seinem Muttertier in einem Gehege gehalten, das durch einen Zaun zweigeteilt war. Im Zaun befand sich eine Tür. Die Mutter wurde bisweilen ohne das Lamm durch die Tür in das jeweils andere Teil gelockt. Das Lamm nahm davon zunächst keine Notiz. Wollte es später wieder zur Mutter, so fand es das Tor verschlossen. Das Tor wurde jedoch sogleich geöffnet, wenn das Lamm Harn ließ. Nach Beginn dieses Versuchsabschnittes harnte das Lamm noch eine Zeitlang ohne zeitlichen Bezug zum Türöffnen. Die Harnabgabe war also allein von der Blasenfüllung abhängig. Im Laufe von ein bis drei Tagen änderte sich das. Wenn jetzt das Lamm zur Mutter wollte und an der verschlossenen Tür angekommen war, harnte es dort sofort, woraufhin es zugleich zur Mutter gelassen wurde.

Es entstand eine Assoziation zwischen dem Kontaktwunsch zur Mutter und dem Harnen. Diese Dressur zeigte, dass zwei anatomisch weit voneinander entfernte zentralnervöse Steuerinstanzen wie die für den Mutterkontakt und die für das Harnlassen durch einen Lernprozess miteinander verkoppelt werden können.

Durch diesen verhaltensbiologischen Modellversuch war zwar für die Entstehung der Enuresis des Menschen noch nichts bewiesen; aber nun ist es nicht mehr undenkbar, dass die eigentümliche Verknüpfung zwischen Mutterentbehrung (oder allgemein: sozialem Kummer) einerseits und dem Harnlassen andererseits durch einen frühkindlichen Lernprozess (...) zustande kommt. (Hassenstein, 1984, S. 14)

An dieser Stelle muss darauf verwiesen werden, dass es Biologen äußerst wichtig ist, an Tieren gewonnene verhaltensbiologische Kenntnisse nur unter Anwendung strenger Prinzipien für das bessere Verständnis des Verhaltens des Menschen heranzuziehen. Um dem Fehler unzulässiger Analogieschlüsse vom Tier auf den Menschen zu entgehen, wird generell ein zweistufiges Verfahren gewählt:

1. Herausarbeiten des Grundsätzlichen, also der Funktionsprinzipien durch Beobachtungen an Tieren und deren Beschreibung in abstrakter Sprache, im Idealfall in mathematischen Zeichen oder Funktionsschaltbildern.
2. Stellen der gesonderten Frage, ob die gefundenen Prinzipien der Verhaltenssteuerung auch für den Menschen gelten; diese Frage ist nur durch Beobachtungen am Menschen selbst zu klären.

Für die Enuresis nocturna und das Konflikttränen am Tag gibt es eine von gezielten Beobachtungen ausgehende, Schritt für Schritt erfolgte Aufklärung der Datenverarbeitung dieser Verhaltensfehlsteuerung. Für sie liegt ein nach kybernetischen Gesetzen perfekt zu durchlaufendes Funktionsschaltbild vor (vgl. Haug-Schnabel, 1994; Hassenstein, 2005).

3. Die weitaus schwierigere Situation bei Enkopresis

Vergleichbare Ergebnisse stehen in der qualitativ und quantitativ eher dürftigen Enkopresis-Forschung noch aus, obwohl Tierversuche durchaus vergleichbare Lernergebnisse einer »adressierten« Enkopresis vorweisen können.

Speziell für die Enkopresis ohne vorangehende Verstopfung, die nach Autorenzahlen zwischen 5 und 20% der einkotenden Kinder ausmacht, fehlen – übrigens weltweit – systematisch ausgewertete Patienten- und Behandlungsdaten (vgl. Ondersma und Walker, 1998; Haug-Schnabel, 2005). Einkoten ist zwar ca. zehnmalseltener als das Einnässen, mit dessen Tagnässformen es häufig gemeinsam auftritt, aber die Enkopresis wird als die schwerere Störung mit deutlich stärkerer sozialer und psychischer Belastung eingestuft. Bei einer nicht behandelten Enkopresis muss im weiteren Entwicklungsverlauf mit Auffälligkeiten im Erleben und Verhalten gerechnet werden.

Für die weitaus meisten Enkopretiker (zwischen 80 und 95%) wird eine anfängliche Verstopfung und frühe Dickdarmträgheit als ursächlich für die Entleerungsprobleme gesehen. Erst bei massiv vergrößertem Enddarmvolumen nehmen die Kinder Stuhldrang wahr. Eine Ursache kann die Tatsache sein, dass ein erweiterter Enddarm weniger empfindungssensibel ist. Die starke Ausdehnung lässt weniger Kontraktion zu, was eine vollständige Darmentleerung verhindert, den Darm noch mehr erweitert und so erneut die Wahrnehmung der Darmfüllung erschwert.

3.1. Auch bei der Enkopresis werden fehlgeschlagene Lernprozesse als Ursache diskutiert

Bei enkopretischen Kindern mit Verstopfung findet man extrem häufig eine dyskoordinierte Stuhlentleerung. Die Kinder verstärken während der Defäkation

die Kontraktion des äußeren Afterschließmuskels wie auch des Beckenbodens, was den Kotsausstoß massiv erschwert. Dies könnte ein erlernter, jedoch ineffektiver Versuch sein, der weshalb auch immer gefürchteten Entleerung zu entgehen. Es wird auch diskutiert, ob immer schwächere Reaktionen auf Signale des Verdauungstraktes ausschließlich unwillkürlichen oder vielleicht auch willkürlichen, bewussten Abstumpfungstendenzen aufgrund einer überfordernden und übermäßig strengen Sauberkeitserziehung zuzuordnen sind (vgl. Levine, 1991). Taubman und Buzby (1997) sehen unrealistische elterliche Anforderungen und Ansprüche, verbunden mit fehlenden kommunikativen Fähigkeiten zwischen Eltern und Kind als potentielle Auslöser für ein Fehllernen, das die Entwicklung kindlicher Eigenkompetenz in verschiedenen Bereichen verhindert. Doch fehlt es für genauere Ergebnisse zum Erziehungsverhalten von Eltern enkopretischer Kinder und deren Reaktionen auf selbst empfundene Kompetenzdefizite bislang an entsprechenden Untersuchungen.

4. Vorgeschichten aus der Sauberkeitsentwicklung und -erziehung

Die Bedeutung negativer Einflüsse einer inadäquaten Sauberkeitserziehung auf Enuresis und Enkopresis wird immer deutlicher erkannt. Die Sauberkeitsentwicklung ist ein vier bis fünf Jahre dauernder Reifungsprozess, der mit der noch subkortikal gesteuerten, unwillkürlichen Blasen- und Darmentleerung des Neugeborenen startet und zur reifen Blasen- und Darmfunktion des (Klein-)Kindes übergeht.

Säuglinge entleeren unkoordiniert im Ein- bis Zwei-Stunden-Rhythmus ca. 30 ml Urin. Ab dem sechsten Lebensmonat setzt die Reifung unbewusster, hemmender Bahnen ein, die die Häufigkeit der Kontraktionen der Blasenwand reduzieren. Dieser Entwicklungsschritt ist an Harnabgaben in größerem Abstand sowie an erhöhten Blasen volumina von 60 ml zu erkennen. Zwischen dem 22. und dem 30. Monat entwickelt sich die Wahrnehmung für die volle Blase und das Hamdranggefühl. Zwischen dem dritten und fünften Lebensjahr wird die bewusste, willkürliche Kontrolle erreicht; das Kind kann die Harnabgabe hinauszögern und initiieren. Nun sind ein langsamer Druckanstieg ohne Kontraktionen der Blasenwand während der Füllungsphase und eine koordinierte Entleerung möglich.

Für eine erfolgreiche Darm- und Blasenkontrolle sind intakte anatomische Strukturen sowie eine ausgereifte neurogene Steuerung notwendig. Das Errei-

chen der willkürlichen Blasenkontrolle beruht auf endogenen biologischen Reifungsvorgängen, die – da genetisch festgelegt – weder im Ablauf noch in der Geschwindigkeit durch Erziehungsmaßnahmen beeinflussbar sind. Nach Ausreifen der neurophysiologischen Voraussetzungen lernt das Kind durch-Modell und Nachahmung die für den jeweiligen Kulturkreis üblichen Toilettengewohnheiten.

Alle Versuche, die Entwicklung der Blasenkontrolle durch eine intensive Sauberkeitserziehung zu beschleunigen, sind wirkungslos (vgl. Haug-Schnabel, 1994; Largo et al., 1996). Amerikanische Pädiater geben aufgrund einer neuen Longitudinalstudie an, dass Kinder frühestens im Alter von 22 bis 30 Monaten für erste Schritte der Sauberkeitserziehung bereit und zugänglich sind. Wird mit Kindern zu früh, im Alter von weniger als 27 Monaten, ein Toilettentraining durchgeführt, brauchen sie in der Regel etliche Monate länger bis zum endgültigen Windelverzicht als Kinder, bei denen die Sauberkeitserziehung später begann (vgl. Schum et al., 2002).

Mit 28 Monaten werden Kinder durchschnittlich am Tag trocken, mit 33 Monaten erreichen sie eine trockene Nacht (vgl. Haug-Schnabel, 1994). Vernachlässigende, überfordernde, zwanghafte oder konfliktreiche Praktiken der Sauberkeitserziehung sind als störungsspezifische Risikofaktoren erkannt. Ein unphysiologischer Startzeitpunkt oder eine Verschärfung der Sauberkeitserziehung bei ausbleibendem Erfolg bewirken für sich genommen zwar kein Einnässen, jedoch kann dies Zeichen eines Erziehungsstils sein, der massive Beziehungsprobleme mit sich bringt, die Kinder bei der Bewältigung von Entwicklungsaufgaben beeinträchtigen (vgl. Grosse, 1992; Haug-Schnabel, 1998; Libo et al., 1983).

Die Erfahrung aus der Beratung für Kinder mit Einnässkarrieren zeigt, dass die Eltern bei sich nicht abzeichnender Sauberkeit um den dritten Geburtstag herum den Erziehungsdruck auf das Kind verstärken, ohne damit einem Erfolg näher zu kommen. Schon 1972 beschrieb Mac Keith eine »sensible Phase« für den Erwerb der Blasenkontrolle im dritten Lebensjahr. Ungeeignete Erziehungsmaßnahmen können diesen nachhaltig verzögern.

Sicher werden noch viele Punkte übersehen, die während der Sauberkeitserziehung ungewollt negativ auf ein Kind einwirken, so dass sie eine pathologische Umgebung darstellen, an die sich ein Kind nur mit einer Verhaltensfehlsteuerung anpassen kann. Hier stellt sich die Frage, warum nur einige und gerade diese Kinder diesen Anpassungsweg einschlagen.

Eine eigene Enuresis- oder Enkopresis-Geschichte wird Eltern nicht unbefangen mit den für eine Blasen- und Darmkontrolle relevanten Entwicklungsschritten umgehen lassen.

Die erziehungsresistente Reifungsphase ist bei Kindern mit genetisch bedingter Reifungsverzögerung verlängert. Was forcierte Erziehungsmaßnahmen in dieser Zeit bewirken, ist bislang ungeklärt. Sicher ist nur, dass sie den Reifungsvorgang nicht beschleunigen können.

Erfolge wie Misserfolge in der Sauberkeitserziehung beeinflussen den Erziehungsstil von Eltern weit über das Toilettentraining hinaus. Einzelne Erziehungselemente leisten ihren täglichen Beitrag für das kindliche Belastungskonto, dessen Stand die Wahrscheinlichkeit für nächtliches Einnässen, Konfliktnässen am Tag sowie stressinduziertes und manipulatives Einkoten erhöht oder erniedrigt.

5. Zusammenfassung

Mehrere Risiken scheinen vor Auftreten einer Enuresis zusammenzutreffen:

1. Eine genetisch bedingte, funktionelle Unreife bewirkt bei der primären Form eine späte Blasenkontrolle aufgrund einer nächtlich nicht verminderten Urinproduktion sowie schwerer Erweckbarkeit.

2. Bei der sekundären Form wirkt sich diese genetische Konstellation als gesteigerte Vulnerabilität gegenüber vielfältigen Stressoren aus; die während der Säuglings- und Kleinstkindzeit entstandene Lernerfahrung, auf Harnabgabe erfolgt Zuwendung, kann hinzukommen und sich in belastungsreichen Situationen auswirken.

Enuresis und Enkopresis sind – bildlich gesprochen – Überdruckventile des Körpers, die ihm erlauben, mit inadäquaten Lebenssituationen auch bei großer Anspannung und Belastung »notdürftig« zurechtzukommen, wobei unliebsame Auswirkungen, die derartige Umwege mit sich bringen, vom Kind in Kauf genommen werden. Ein viel zu hoher Preis für Passung an Unpassendes.

6. Literatur

- Butler, R. J. (1994): *Nocturnal enuresis – the child's experience*. Oxford (Butterworth-Heinemann).
- von Frisch, K. (1957): *Erinnerungen eines Biologen*. Berlin (Springer).

- von Gontard, A. (1998): Gibt es einen Verhaltensphänotyp der Enuresis nocturna? *Kindheit und Entwicklung*, 7 (2), 70-78.
- Grosse, S. (1992): *Praktische Sauberkeitserziehung*. München (Quintessenz).
- Hassenstein, B. (1984): *Verhaltensbiologen analysieren kindliche Verhaltensstörungen*. Vortrag anlässlich der Verleihung des Gödecke-Forschungspreises, November 1984, Freiburg.
- Hassenstein, B. (2001): *Verhaltensbiologie des Kindes*. Heidelberg (Spektrum Verlag).
- Hassenstein, B. (2005, in press): *Auf Konrad Lorenz zurückgehende Konzepte der Verhaltenssteuerung, insbesondere im Rahmen der Verhaltensbiologie des Kindes*. Symposium zum 100. Geburtstag von Konrad Lorenz (München 2003). München (VWB).
- Haug-Schnabel, G. (1992): Daytime and nighttime enuresis: a functional disorder and its ethological decoding. *Behaviour*, 120, 232-261.
- Haug-Schnabel, G. (1994): *Enuresis. Diagnose, Beratung und Behandlung bei kindlichem Einnässen*. München (Ernst Reinhardt).
- Haug-Schnabel, G. (1998): *Wie Kinder trocken werden können*. Ratingen (Oberstebrink).
- Haug-Schnabel, G. (2005): Störungen der Ausscheidungen. S. 575-608. In: Schlottke P. F., Silbereisen, R. K., Schneider, S. & Lauth, G. W. (Hrsg.): *Störungen im Kindes- und Jugendalter – Grundlagen und Störungen im Entwicklungsverlauf*. Band 5: Klinische Psychologie, Enzyklopädie der Psychologie, Göttingen (Hogrefe).
- Houts, A. C. (1991): Nocturnal enuresis as a behavioral problem. *Behavior Therapy*, 22, 133-151.
- Largo, R. H., Molinari, L., von Siebenthal, K. und Wolfensberger, U. (1996): »Does a profound change in toilet-training affect development of bowel and bladder control?« *Developmental Medicine and Child Neurology*, 38, 106-116.
- Levine, M. D. (1991): Encopresis. pp. 389-397. In: Levine, M. D., Carey, W. B. und Crocker, A. C. (Eds.): *Developmental-Behavioral Pediatrics*. Philadelphia (Saunders).
- Libo, L. M., Arnold, G. E., Woodside, J. R., Borden, T. A. und Hardy, T. L. (1983): *EMG biofeedback for functional bladder-sphincter-dyssynergia: a case study*. *Biofeedback and Selfregulation*, 8, 243-253.
- Mac Keith, R. C. (1972): »Is maturation delay a frequent factor in the origins of primary nocturnal enuresis?« *Developmental Medicine and Child Neurology*, 14, 217-223.
- Müller, A. (1985): *Dressur der Kot- und Harnabgabe bei Schafen*. Diplomarbeit, Biologische Fakultät der Universitäten Göttingen und Freiburg im Breisgau.
- Olbing, H. (Hrsg.), (1993): *Enuresis und Harninkontinenz bei Kindern*. München (Marselle).
- Ondersma, S. J. und Walker, C. E. (1998): Elimination disorders. pp. 355-378. In: Ollendick, T. H. und Hersen, M. (Eds.): *Handbook of Child Psychopathology*. New York (Plenum Press).
- Schleicher, U. (1983): *Harnlassen als Ausdruck des Mutterkontaktbedürfnisses. Ein Verhaltensexperiment bei Schafen*. Staatsexamensarbeit, Biologische Fakultät, Universität Freiburg im Breisgau.

Schum, T. R.; Kolb, T. M.; McAuliffe, T. L.; Simms, M. D.; Underhill, R. L. und Lewis, M. (2002): Sequential acquisition of toilet-training skills: a descriptive study of gender and age differences in normal children. *Pediatrics*, 109, pp.e48.

Taubman, B. und Buzby, M. (1997): Overflow encopresis and stool toileting refusal during toilet training: a prospective study on the effect of therapeutic efficacy. *Journal of Pediatrics*, 131, 768-771.

Wolfish, N. M.; Pivik, R. T. und Busby, K. A. (1997): Elevated sleep arousal threshold on enuretic boys: clinical implications. *Acta Paediatrica*, 86, 381-384.

Zimen, E. (1980): *Der Wolf. Mythos und Verhalten*. Frankfurt (S. Fischer).

7. Abstract

Enuresis and Encopresis – valves of the body

The control of defecation and micturition starts at a variable individual rate for each child. Different factors are held responsible for the delay in those steps of development. If it is an enuresis, the beginning can be a learning process which took a false way. If one looks at our phylogeny, we can assume that there is a phylogenetic preparedness for an enuresis learning story: a) the innate stress reaction, to answer on the increased readiness to flee with blood pressure increase, increased production of urine and spontaneous micturition, b) the urination of cubs when they search for contact to the parental animal or when they are stressed out. The roots of the uncontrolled micturition in man seem to reach far back in evolutionary history.

Keywords: *Enuresis Nocturna and Diurna, Encopresis, Toilet Training*

*Dr. rer. nat. Gabriele Haug-Schnabel, Obere Dorfstr. 7
D-79400 Kandern*