

# Jahresbericht 2011



Ergebnisse der  
diabetologischen  
Schwerpunktpraxen  
aus 2010

## Schwerpunktthemen

- InkreDiab – Erste Daten aus dem Register zur Inkretintherapie
- ICDiab – Die ICD-10-Kodierungen und die Bedeutung für den Morbi-RSA



# Jahresbericht 2011





# Inhaltsverzeichnis

## **Vorworte**

- 7 [Eingangswort von Dr. Nikolaus Scheper](#)
- 9 [Vorwort von Ulrike Thurm](#)
- 11 [Vorwort von Prof. Dr. Lutz Heinemann](#)

## **winDiab – Ziele und Aufgaben**

- 13 [Wir wollen wissen, was wir tun!](#)
- 13 [Ein starkes Team für Diabetologen – Die winDiab-Struktur](#)
- 14 [Das dritte Geschäftsjahr – Projekte 2010](#)

## **Ergebnisse des Jahres 2010**

### **Prozessqualität**

- 16 [Datenbasis und Datenerhebungen](#)
- 18 [Die Versorgungsbereiche und Patientenkollektive](#)
  - 19 [Regelversorgung von Patienten mit Typ-1-Diabetes](#)
  - 21 [Patienten mit Typ-2-Diabetes und Folgeerkrankungen](#)
  - 22 [Gestationsdiabetes](#)
  - 23 [Patienten mit sonstigen Diabetesformen](#)
  - 23 [Patienten mit diabetischem Fußsyndrom](#)
  - 25 [Prozentuale Veränderung der Gesamtzahl an Diabetes-Patienten: Vergleich 2010 vs. 2009](#)
  - 25 [Gesamtdarstellung der Versorgungsbereiche 2010](#)
  - 26 [Limitationen und Kommentare](#)

- 27 [Schulungen](#)
  - 27 [Patientenschulung – eine Einführung von PD Dr. Bernd Kulzer](#)
  - 29 [Durchführung von Schulungen in den Schwerpunktpraxen](#)
  - 30 [Übersicht über die Schulungs-Arten](#)
  - 45 [Summarische Übersicht über die in den Partnerpraxen durchgeführten Schulungskurse und Teilnehmer im Jahr 2010](#)

# Inhaltsverzeichnis

## **Strukturqualität**

- 46 **Die diabetologische Schwerpunktpraxis (DSP) 2010**
- 48     Bedeutung der DSPen in der Versorgung von Diabetes-Patienten
- 48     Ausstattung einer DSP
- 49     Personelle Strukturen
- 50 **Strukturdaten**
- 50     Ärztliches Personal
- 51     Nichtärztliches Personal – Diabetesberater und Diabetes-Assistenten
- 52     Nichtärztliches Personal – WundmanagerInnen
- 52     Nichtärztliches Personal – ErnährungsberaterInnen
- 53     Sonstiges nichtärztliches Personal
- 54 **Qualität und Qualitätsentwicklung**
- 54     Qualitätsmanagement (QM)-Systeme
- 55     Praxis-EDV
- 56     Diabetes-Dokumentationssoftware
- 56     Anerkannte Behandlungszentren DDG

## **Ergebnisqualität**

- 57 **winDiab-Projekte: SPOTs, Register und Quartalsberichte**
- 58     winDiab SPOT
- 59     winDiab Register
- 61     Quartalsberichte
- 66 **Zusammenfassung**
- 68 **winDiab-Partnerpraxen**
- 81 **Danksagungen**
- 82 **Glossar**
- 83 **Impressum**

# Vorworte



## Eingangswort von Dr. Nikolaus Scheper

Seit der Gründung von winDiab sind nun gut drei Jahre vergangen, in der die Gesellschafter, für die ich heute hier schreibe, es geschafft haben, mit sehr viel zeitlichem Engagement und Herzblut zusammen mit der Geschäftsführung und dem wissenschaftlichen Beirat eine aus der deutschen Diabetesszene nicht mehr wegzudenkende Struktur zu schaffen. Ohne das Vertrauen und die Zuarbeit all der niedergelassenen Diabetologen, die als Partner diesem Institut beigetreten sind, wäre dies allerdings nicht möglich gewesen. Insgesamt hat dies dazu geführt, dass mit bisher vergleichsweise kleinen Untersuchungen wichtige Erkenntnisse zur praktischen Versorgung von Patienten mit Diabetes gewonnen wurden. Damit hat ein Umdenken in der Diabetologie begonnen und die Selbst- und Fremdwahrnehmung der Niedergelassenen Diabetologen sich positiv verändert.

Wie bei allen Projekten dieser Art ist der Wirkungsgrad einer Struktur eng mit den finanziellen Ressourcen verbunden; für winDiab bedeutet dies, dass die zum Teil gesundheitsökonomisch rechtbrisanten Ergebnisse unserer Untersuchungen, die völlig ohne Sponsorengelder finanziert wurden, – wir nennen diese 'Spots' – nur recht zögerlich und bisher eher skeptisch von der diabetologischen Öffentlichkeit angenommen werden. Ziel muss es daher sein, die wichtigen Informationen aus unseren Untersuchungen besser zu kommunizieren.

Wie kann es nun gelingen, unsere Ergebnisse in eine breitere Ebene zu tragen? Von Beginn an waren die Gesellschafter, die Geschäftsführung und auch der Beirat daran interessiert, Daten zu der konkreten diabetologischen Versorgungsrealität zu generieren. Und das mit allen Imponerabilien, die dieser Ansatz mit sich bringt. Ebenfalls von Anfang an war allen Protagonisten von winDiab klar, dass ein starker Berufsverband der niedergelassenen Diabetologen – der BVND – der ideale 'Nutzer' der von winDiab generierten Informationen und Daten ist.

Allerdings war zum Zeitpunkt der winDiab-Gründung der BVND in einem inhaltlichen und strukturellen Zustand, der eine seriöse und konstruktive Zusammenarbeit ausschloss. Dies hat sich in den letzten drei Jahren nachhaltig geändert: Der BVND hat sich inhaltlich und personell grundlegend erneuert. Durch eine Professionalisierung und Strukturierung der Arbeit kann er heute auf die aktuellen gesundheitspolitischen Anforderungen so reagieren, wie er es in seiner relativ kurzen Geschichte (er wurde 2002 gegründet) bisher noch nicht konnte. Ein sehr großer Teil der Ärzte in diabetologischen Schwerpunktpraxen ist mittlerweile bundesweit im BVND organisiert und dessen konsequente weitere Entwicklung zu einem schlagkräftigen Dachverband der Landesverbände ist auf den Weg gebracht.

## Vorworte

Wenn man sich die Daten und Informationen in diesem Jahresbericht anschaut, dann wird klar, dass die Arbeit von winDiab und die des BVND sich ergänzen und befruchten. Am Beispiel des Projektes ICDiab (Auswertung der ICD-Kodierung in Praxen) wird dieses besonders deutlich: Die teilnehmenden Praxen haben durch eine zunehmend bessere Kodierqualität einen deutlich besseren Überblick über die Morbidität ihrer Patientenkollektiv bekommene und sind dadurch nicht nur in der Lage, den gesetzlichen Vorgaben zur exakten Kodierung nachzukommen, sie können darüber hinaus ihre betriebswirtschaftlichen Planungen auf eine solidere Grundlage stellen. Der BVND seinerseits hat mit seinen Empfehlungen zur Kodierung ebenfalls in diese Richtung gearbeitet.

Liegt es also nicht nahe, dass zusammenwachsen muss, was zusammen gehört?

Meine eindeutige Antwort auf diese Frage ist ein klares JA!

Bedingt durch die unterschiedlichen Aufgaben und Arbeitsschwerpunkte der beiden Strukturen wird das Zusammenwachsen von winDiab und BVND eine gewisse Zeit brauchen und es wird auch kleinere Hürden zu überwinden geben. Dieses umso mehr, da beide Strukturen auf jeden Fall ihre eigene Identität und Unabhängigkeit behalten sollen. Aber wenn alle handelnden Personen an dieser 'Fusion' mit dem gleichen Herzblut und Engagement wie bisher mitarbeiten, wird auch dieser für die ambulante Diabetologie in Deutschland so wichtige Schritt rasch gelingen.

Als Gründungsgesellschafter von winDiab und Vorstandsmitglied / Schatzmeister des BVND wünsche ich diesem fünften Jahresbericht die Aufmerksamkeit und die Umsetzung seiner Inhalte in die diabetologische Praxis und Realität, die wir benötigen, um die nächsten Schritte – auch zur politischen Absicherung der Zukunft unserer Praxen – zu tun.



Dr. Nikolaus Scheper

Gründungsmitglied und Gesellschafter von winDiab

Vorstandsmitglied des Berufsverbandes der niedergelassenen Diabetologen (BVND)



### Vorwort von Ulrike Thurm

Als ich gebeten wurde, ein Vorwort zum diesjährigen Jahresbericht von winDiab zu schreiben, fühlte ich mich geehrt, schließlich sind es keine geringeren als beispielsweise Frau Prof. Dr. Rita Süßmuth oder Herr Dr. Leonhard Hansen, die bereits Vorworte für einen Jahresbericht verfasst hatten.

Seit fast 25 Jahren bin ich der Diabetologie verbunden, sowohl als Diabetesberaterin der wissenschaftlichen Fachgesellschaft DDG (Deutsche Diabetes-Gesellschaft) als auch als Typ-1-Diabetikerin. Dabei habe ich mir eine gewisse Fachkompetenz in einigen Spezialdisziplinen angeeignet: Neben dem Schreiben zweier Diabetesfachbüchern gemeinsam mit meinem Co-Autoren Dr. med. Bernhard Gehr hatte ich Gelegenheit, an den Diabetes- und Sport-Leitlinien der DDG mitzuarbeiten und darüber hinaus die IDAA (Internationale Vereinigung diabetischer Sportler) in Deutschland zu gründen.

Das befähigt mich vielleicht weniger, über ein solch umfangreiches und kompetentes Netzwerk wie winDiab und die entsprechende politische Relevanz zu schreiben. Worüber ich jedoch schreiben kann, ist der Wandel in der Diabetesbetreuung über das letzte Vierteljahrhundert hinweg und der daraus resultierenden Bedeutung eines solchen Netzwerkes in der heutigen Diabetologie.

In den „guten alten Zeiten“ (inwieweit diese nun tatsächlich gut waren, sei mal dahingestellt, aber zwangsläufig sind alle, die sie miterlebt haben, inzwischen zu mindestens numerisch nicht mehr die Jüngsten) war die Diabetologie in Deutschland noch recht übersichtlich. Natürlich verdanken wir die Tatsache, dass wir heute die Versorgung, Betreuung und Schulung von Diabetes-Patienten evaluieren, einem bedeutendem Mann in Deutschland: Prof. Dr. Michael Berger, der als Urvater der Diabetesschulungen gilt und seinerzeit den unglaublichen Mut aufgebracht hat, medizinischen Laien die Verantwortung für die Therapie ihrer chronischen Erkrankung zu übertragen. Das galt als revolutionär und war sicherlich nicht überall beliebt, „uns Diabetikern“ hat es aber eine Lebensqualität beschert, die wir fast schon als zu selbstverständlich hinnehmen.

In den vergangenen Jahrzehnten wurde in Deutschland viel geschult, und zwar zunächst ausschließlich stationär nach dem von der Düsseldorfer Gruppe etablierten und evaluierten fünftägigen Schulungsmodell. Die „großen“ Diabeteskliniken in Deutschland arbeiteten entweder zusammen oder sie duellierten sich inhaltlich im wahrsten Sinne des Wortes bis aufs „Blut“. Die Patienten erhielten in den Kliniken der ein- oder anderen diabetologischen Glaubensrichtung eine Schulung, sie wurden zudem gründlich und umfassend untersucht und auf ihre individuelle Therapie „eingestellt“ ... und fielen danach in ein großes Loch.

Denn eine ambulante Diabetologie war in den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts noch so gut wie unbekannt. Die frisch motivierten und gut auf eine Therapie eingestellten Patienten mussten zurück zum „diabetologisch nicht wirklich versierten Hausarzt“.

Die wenigen Diabetologen kannten sich untereinander nahezu privat, jährliche Treffen aller Diabetesberaterinnen Deutschlands konnten in einer normalen Gaststätte durchgeführt werden.

## Vorworte

Die in den 90er Jahren durchgeführten Nachuntersuchungen der so geschulten Patienten zeigten zweifelsfrei, dass sich die „Diabetes-Einstellung“ durch die Schulung erheblich verbessert hatte, dass aber ohne eine entsprechend qualifizierte Nach- und Weiterbetreuung dieser medizinische Schulungserfolg nicht über „Jahrzehnte“ konserviert werden konnte. In der Zwischenzeit hat sich die Medizin und insbesondere die für die Diabetologie so wichtige Medizin-Technologie auf hohem Niveau weiterentwickelt. Blutzuckerselbstkontrolle, ICT und CSII sind inzwischen eine Selbstverständlichkeit in der Betreuung der Typ-1-Diabetiker – heute diskutiert der engagierte Diabetologe mit seinen Patienten sogar CGM-Profile. Das bedeutet inzwischen für die Diabetologie in Deutschland ein für den Patienten fast unüberschaubare Vielfalt von Versorgungsangeboten: Das noch existierende Fossil der stationären Schulung, eine flächendeckende Fülle von niedergelassenen Diabetologen, Internisten mit Schwerpunkt Diabetes, spezialisierte Hausärzte im Rahmen der DMPs, aber auch die Krankenkassen, die Gesundheitspolitik, das Internet wollen in diesem Bereich mitdiskutieren und betreuen. Die Deutsche Diabetes Gesellschaft ist längst kein „Familienbetrieb“ mehr!

Da droht manchmal die Gefahr, dass zuviele Köche ein und denselben Brei verderben. Es ist verständlich, dass manch ein Diabetiker (und Politiker) bei dieser Vielfalt an Angeboten das Gefühl haben kann, den Überblick zu verlieren. Woher sollen sie auch wissen, welches Betreuungsangebot für sie am besten und medizinisch am sinnvollsten ist?

Um Licht ins Dunkel zu bringen, ist es ungeheuer wichtig, Versorgungsforschung in der Praxis durchzuführen. Bei winDiab stellen niedergelassene Diabetologen die Wirksamkeit ihrer eigenen Therapiekonzepte in der Alltagsrealität ihrer Patienten auf den Prüfstand: Freiwillig und ohne jedwede Art von Pharma-Sponsoring. Denn nur dann, wenn diejenigen, die tatsächlich in der Praxis und damit am Patienten und in dessen Alltagsrealität arbeiten, die Ergebnisse ihrer Arbeit auch wissenschaftlich nachuntersuchen, kann für den Patienten eine Transparenz erreicht werden, die es ihm erlaubt, sich einen objektiven Überblick über für ihn effiziente Betreuungsangebote zu verschaffen. Die hohen Ziele, die sich winDiab auf seine Fahnen geschrieben hat, werden sicher nicht leicht zu erreichen sein, aber ich wünsche winDiab viel Glück auf diesem Weg, der ja bekanntlich immer mit dem ersten Schritt beginnt. In diesem Sinne, alles Gute für die weitere Arbeit!



Ulrike Thurm  
Diabetesberaterin DDG  
Vorsitzende der IDAA Deutschland e.V.



## Vorwort von Prof. Dr. Lutz Heinemann

Die diabetologische Forschungslandschaft in Deutschland ist bisher auf Grundlagenforschung und klinische Forschung – wenn auch bereits zu einem geringeren Ausmaß – ausgerichtet. Vorträge, Poster oder gar Publikationen zur Behandlungsrealität der Patienten mit Diabetes in Deutschland sind bisher Mangelware. Selbst im Nationalen Aktionsplan Diabetes, den das Nationale Aktionsforum Diabetes mellitus (NAFDM) vor einigen Jahren vergeblich zu etablieren versuchte, tauchte der Begriff Versorgungsforschung kaum auf. Dies hat sich in den letzten Jahren, wenn auch noch zaghaft, geändert: So gibt es mittlerweile zumindest eine akademische Abteilung am Deutschen Diabetes-Zentrum in Düsseldorf, die sich schwerpunktmäßig aus einem wissenschaftlichen Blickwinkel mit dem Thema Versorgungsforschung bei Diabetes mellitus beschäftigt. Der Realität der Behandlung von Diabetes-Patienten in der Versorgungsebene 1 (Hausarzt) und der Ebene 2 (Diabetes-Schwerpunktpraxen, DSPen), wurde bis zur Etablierung von winDiab praktisch keine Aufmerksamkeit geschenkt. Dies steht in scharfen Kontrast zum Bedarf der Gesundheitspolitik und der Krankenkassen an Informationen zur Behandlungssituation von Diabetes-Patienten.

winDiab hat sich langsam und, primär bedingt durch begrenzte finanzielle Mittel, in den vergangenen drei Jahren von der Durchführung thematisch-fokussierter SPOTs zu größeren Projekten vorgearbeitet. Die mit der Datenerhebung für die winDiab-Projekte verbundene Arbeit wird dabei von den DSPen unentgeltlich (auch weil im eigenen Interesse) geleistet. Bedingt durch die ständig enger werdenden finanziellen Rahmenbedingungen fällt dies immer mehr DSPen ausgesprochen schwer bzw. ist kaum noch möglich. Leider haben sich bisher keine finanziellen Konzepte zu einer wirklich unabhängigen Finanzierung von winDiab realisieren lassen. Auch haben sich bisher weder Krankenkassen noch die Politik zu einer ernsthaften Förderung von solchen Projekten aufraffen können. Wenn es gelingen würde, den DSPen ihren Aufwand für die Datenerhebung zu mindestens in eingeschränkter Form zu vergüten und parallel dazu die Qualität der Datenerfassung durch ein adäquates Daten-Monitoring zu gewährleisten, könnte dies die Qualität der Studien zur Versorgung signifikant verbessern. Im Vergleich zu den Forschungsgeldern, die in Deutschland pro Jahr in Diabetesforschung insgesamt ausgegeben werden, wird bisher nur erschreckend wenig in Versorgungsforschung investiert. Da diese Art von Forschung von vielen Wissenschaftlern direkt mit der klinischen Entwicklung von Medikamenten gleichgesetzt wird – ein deutlich zu kurz greifender Blick auf Versorgungsforschung – kommt rasch die Forderung, diese sollte doch bitte von der Pharma industrie finanziert wird. Falls dies tatsächlich mal der Fall ist, werden die Ergebnisse üblicherweise als nicht valide betrachtet, insbesondere wenn die Ergebnisse nicht ins Konzept passen. In Anbetracht des dramatischen Anstiegs der Anzahl von Diabetes-Patienten muss sich ein Außenstehender eigentlich die Augen reiben über die Diskrepanzen an öffentlicher Wertschätzung und Würdigung von Diabetesforschung. Eine Volkserkrankung wie Diabetes verlangt doch geradezu nach Evaluierung adäquater Versorgungskonzepte im

## Vorworte

Alltag der Patienten. Auch für die Sicherstellung der Ausbildung neuer Diabetologen ist die Politik gefragt, wer bitte soll sonst in Zukunft diabetische Füße oder schwangere Patientinnen mit Diabetes adäquat behandeln – geschweige denn die wissenschaftlichen Untersuchungen dazu durchführen?

winDiab hat durch seine bisherige Arbeit sicher dazu beigetragen, dass bei den diesjährigen Jahreskongressen der Fachgesellschaft DDG Symposien zum Thema Versorgungsforschung im Hauptprogramm durchgeführt werden. Auch die ersten Poster mit Ergebnissen aus winDiab-Projekten werden auf den Kongressen präsentiert! Es gilt, den „Wert“ solcher Entwicklungen zu erkennen als etwas, das auch den praktisch tätigen Diabetologen bei seiner Arbeit unterstützt.

Wenn es winDiab weiterhin gelingt, nachzuweisen, dass Forschung zur Versorgung von Patienten in der realen Welt (in der die Majorität der Patienten nun mal behandelt wird!) eine massive wissenschaftliche Bedeutung hat, sollte es unser Ziel für die Zukunft sein, die Relevanz und Bedeutung der Studienergebnisse durch die berufspolitische Vertretung der DSPen (BVND, s. Vorwort von Nikolaus Scheper) besser zu kommunizieren. Gleichzeitig sollten aus den Ergebnissen konkrete Handlungsempfehlungen für die Therapie der Patienten erwachsen; wie dies z.B. bei Frauen mit Gestationsdiabetes der Fall ist. Gleichzeitig gilt es durch Zusammenarbeit mit akademischen Zentren, aber auch mit anderen qualifizierten Forschungsinstituten, die Forschung zur Versorgung als einen essentiellen und unentbehrlichen Teil der Diabetesforschung insgesamt zu etablieren.



Prof. Dr. Lutz Heinemann

Leiter des wissenschaftlichen Beirats

# winDiab – Ziele und Aufgaben

## Wir wollen wissen, was wir tun!

winDiab ist die Plattform für praxisrelevante Fragestellungen und ein zentrales Instrument für die niedergelassenen Diabetologen in Deutschland, damit diese die Verantwortung für die optimale Versorgung ihrer Patienten behalten.

Wir entwickeln Instrumente, um die Versorgungsqualität im Sinne der Patienten nachzuweisen oder zu verbessern und schlagen damit die Brücke zwischen alltäglicher Versorgung und Forschung. Dafür erheben wir in unseren Partnerpraxen regelmäßig Daten und führen Projekte zur Versorgungsforschung durch. Der vorliegende Jahresbericht zeigt die Leistungsfähigkeit der teilnehmenden Praxen durch Offenlegung ihrer Patienten- und Behandlungszahlen. Darüber hinaus nehmen unsere Partnerpraxen an Registern teil und vergleichen sich in Benchmarking-Projekten. Wir wollen damit als Ärzte nicht nur die Verantwortung für die Patientenversorgung übernehmen, sondern evaluieren die Alltagsrealität der Behandlungen unserer Patienten, stellen die Wirksamkeit von Therapiekonzepten auf den Prüfstand und beschreiben die Leistungsfähigkeit unserer Praxen. Dies ermöglicht es zudem, Schwachstellen der eigenen Arbeit zu erkennen und konsequenterweise die Abläufe in der Praxis zu verbessern.

## Ein starkes Team für Diabetologen – Die winDiab-Struktur

winDiab wurde von elf niedergelassenen Diabetologen im Jahre 2008 als das wissenschaftliche Institut der niedergelassenen Diabetologen gegründet. Im vergangenen Jahr gab es einen ersten Wechsel unter den Gesellschaftern, Jörg von Hübbenet, Gründungsmitglied von winDiab, ist wegen Aufgabe seiner Praxis in Hamburg ausgeschieden, an seiner Stelle wurde Dr. Dietmar Weber, Diabetologe aus Köln, Gesellschafter.

**Die winDiab-Gesellschafter sind:** Dr. Eva Hess und Dr. Gregor Hess aus Worms, Dr. Matthias Kaltheuner aus Leverkusen, Dr. Dietmar Krakow aus Forchheim, Dr. Martin Lederle aus Stadtlohn, Dr. Matthias Molinski aus Paderborn, Dr. Gerd Nitzsche aus Offenbach, Dr. Hans-Martin Reuter aus Jena, Dr. Nikolaus Scheper aus Marl, Michael Simonsohn aus Frankfurt/Main und Dr. Dietmar Weber aus Köln.

**Als Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats beraten uns:** Prof. Lutz Heinemann (Leiter des Beirats) aus Düsseldorf; Dr. Christian Graf aus Wuppertal; Prof. Hans Hauner aus München; Prof. Norbert Hermanns aus Bad Mergentheim; Jörg von Hübbenet aus Hamburg; Dr. Michael Jecht aus Berlin; Evert van Lente aus Berlin; Dr. Rainer Lundershausen aus Erfurt; Prof. Michael Nauck aus Bad Lauterberg; Dr. Kurt Rinnert aus Köln.

### **Zusammen ist man weniger allein**

Alle diabetologischen Schwerpunktpraxen in Deutschland können Partnerpraxis bei winDiab werden: als „Echte Schwerpunktpraxis“ müssen regelmäßige strukturierte Schulungskurse durchgeführt werden, dazu muss ausgebildetes Beratungspersonal wie Diabetesberaterinnen und Diabetesassistenten beschäftigt werden. Weiterhin muss die Praxis ein zertifiziertes Qualitätsmanagement (QM) mit externem Audit implementiert haben bzw. den Zertifizierungsprozess nachweislich begonnen haben.

Alle winDiab-Partnerpraxen sind im hinteren Teil dieses Jahresberichtes aufgeführt.

## **Das dritte Geschäftsjahr – Projekte 2010**

Auch im letzten Geschäftsjahr hat sich winDiab mit zwischenzeitlich 113 Partnerpraxen weiter in der Diabetes-Szene etabliert.

Das Gesamt-Jahresbudget 2010 betrug nach Abzug von Steuern 132.000 Euro (900 Euro pro Diabetologe in der Praxis) und entstammt ausschließlich aus den Jahresbeiträgen der Partner. Die Ausgaben betrugen 120.000 Euro und das Betriebsergebnis 11.900 Euro. Mit dem Überschuss wurde das in den

Vorjahren angegriffene Stammkapital ausgeglichen und gleichzeitig ein geringer Überschuss erwirtschaftet, der für Projekte im laufenden Geschäftsjahr verwendet wird.

Einnahmen 2010	132.055,84 €
Kontostand 2009	19.995,00 €
Ausgaben 2010	120.138,63 €
Ergebnis	11.917,21 €
Liquidität Ende 2010	31.912,21 €

<b>Strukturkosten</b>	
Organisation und Geschäftsführung	76.245,37 €
Beiträge und Gebühren	972,62 €
IT-Service und Datenmanagement	8.232,94 €
Strukturkosten Gesamt	85.450,93 €
<b>Projektkosten</b>	
Jahresbericht 2010	11.698,29 €
Projekt: Patientenbefragung	1.125,66 €
Projekt: ICDiab	1.300,00 €
DDG Stuttgart Frühjahrstagung	8.158,71 €
DDG Berlin Herbsttagung	3.395,90 €
Register: InkreDiab	6.009,13 €
Relaunch Homepage Entwurf und Gestaltung	3.000,00 €
Projektkosten Gesamt	34.687,69 €
<b>Ausgaben gesamt</b>	
	120.138,63 €

Die folgenden Projekte wurden im Jahr 2010 durchgeführt:

- SchnittKomm I – Evaluierung der Kommunikation an der Schnittstelle zwischen Hausarzt und diabetologischer Schwerpunktpraxis, publiziert in: Diabetes, Stoffwechsel und Herz, 19:255 – 259, 2010
- ICDiab – Quartalsberichte zur Erfassung diabetes-relevanter Diagnosen (ICD-10 Kodes) aus den Abrechnungsdaten mit Darstellung der diabetes-relevanten Morbiditäten und Co-Morbiditäten (erstes Manuskript zur Publikation eingereicht)
- InkreDiab – prospektives Datenregister zu den Effekten von Inkretin-Mimetika und DPP4-Hemmern bei Patienten mit Typ-2-Diabetes.
- Patientenbefragung – Zufriedenheitsbefragung von Patienten mit Diabetes in den winDiab-Partnerpraxen im Rahmen von Qualitäts-Management

Weitere Aktivitäten waren:

- DDG – Frühjahrstagung 2010 mit Infostand, Symposium, Partnertreffen und Beiratentreffen
- DDG – Herbsttagung 2010 mit Infostand, Symposium und Partnertreffen

# Prozessqualität

## Datenbasis und Datenerhebungen

### Datenbasis

Die Datenerfassung für den Jahresbericht 2011 wurde – basierend auf den Erfahrungen der vorangegangenen Erhebungen – dahingehend geändert, dass diesmal die Anzahl von behandelten Patienten in jedem der vier Quartale erfragt wurde, da Patientenzahlen nicht gleich Behandlungsfälle sind (üblicherweise kommt ein Patient in zwei oder mehr Quartalen in die Praxis). Dieser Jahresbericht berichtet die Patientenzahlen eines Durchschnittsquartals des Jahres 2010. Diese wurden durch Addition der Behandlungsfälle aller vier Quartale und anschließende Division durch vier ermittelt. Die Angaben zu Schulungskursen und Teilnehmern werden für das gesamte Jahr 2010 gezeigt, dies gilt auch für Spezialschulungen, soweit diese angeboten wurden.

Alle von ihnen selber erfassten Daten wurden von den winDiab-Partnerpraxen/Diabetologen eigenständig bis zum 15. März 2011 im internen Bereich der winDiab-Website ([www.windiab.de](http://www.windiab.de)) als webbasierte Datenerhebung eingestellt. Dabei wurden keinerlei patientenbezogene Daten dokumentiert, sondern ausschließlich kumulierte Angaben zu Patienten, Versorgungsbereichen, Schulungsarten, Schulungsprogrammen und Teilnehmern sowie Angaben zur Charakterisierung der jeweiligen Praxis.

Anschließend wurden alle Daten der verschiedenen Praxen in einer Exceltabelle zusammengefasst und auf Plausibilität überprüft. Im Falle von fehlenden Angaben oder fraglicher Plausibilität erfolgte eine telefonische Nachfrage. In allen Fällen konnten fragliche Angaben abschließend geklärt werden.

Von den 113 winDiab-Partnerpraxen haben 80 Praxen (71 %) ihre Daten termingerecht eingestellt. Weil nicht jede Praxis bei allen Parametern Angaben gemacht hat, fehlen in den Abbildungen bei einigen Praxen die entsprechenden Balken.

### Leseanleitung

Die Struktur des vorliegenden Jahresberichtes entspricht im Wesentlichen dem seiner Vorgänger: Zunächst werden Daten zu den Versorgungsbereichen Diabetes Typ-1, Typ-2, Gestationsdiabetes, diabetisches Fußsyndrom und sonstige Diabetes-Formen vorgestellt. Anschließend werden erste Ergebnisse des Projektes ICDiab präsentiert. Anschließend der Schulungsbereich mit den verschiedenen Schulungsarten, Anzahl der durchgeführten Kurse und Anzahl der teilnehmenden Patienten. Neben den Standardschulungen wurde wieder nach Spezialschulungen gefragt: Training zur Hypoglykämie-Wahrnehmung, Schulungen für Schwangere, für Kinder und Jugendliche, Adipositas-Schulung und Migranten-Schulung. Danach folgen die Strukturangaben zu den Praxen und Angaben zu den verwendeten Qualitätsmanagement- und Praxissoftware-Systemen.

Die grafische Darstellung der Auswertungsergebnisse erfolgt in Form von Säulen- und Balkendiagrammen sowie in Form von Tabellen. Um die Interpretation der Graphiken zu erleichtern, wird deren grundsätzlicher Aufbau im Folgenden erläutert:

**Säulendiagramm:**

In dieser Darstellungsform werden in einem Diagramm alle Angaben zu einem bestimmten Parameter dargestellt. Auf der Ordinate (y-Achse) wird die jeweils ermittelte Häufigkeit aufgeführt. Die Werte werden immer in aufsteigender Größe von links nach rechts sortiert. Auf der Abszisse (x-Achse) entspricht jede Säule einer Praxis, die ID-Nummer kennzeichnet die jeweilige DSP. Achtung: Die Reihenfolge der Praxen differiert bei jeder Abbildung, entsprechend der jeweiligen Sortierung! Der Vorteil dieser Art der graphischen Darstellung liegt in der Möglichkeit, die Werte aller Praxen auf einen Blick zu sehen und trotzdem gleichzeitig noch die Angaben der einzelnen Praxis erkennen zu können. Wenn zu einem Parameter keine Angabe gemacht wurde, bleibt der Platz über der jeweiligen ID leer.

Die Reihenfolge der Werte liefert keine Aussage über die „Qualität“ des jeweiligen Parameters. So gibt es Parameter, bei denen ein hoher Wert günstig ist, als auch welche, bei denen das Gegenteil der Fall sein kann. Die Aussage des Parameters sowie die Bewertung der Ergebnisse werden im Begleittext erläutert, gleichzeitig werden der jeweilige minimale und maximale Wert und der Median angegeben. Der Median, auch Zentralwert genannt, bezeichnet bei einer der Größe nach sortierten Reihe von Messwerten den Wert, der in der Mitte liegt, d. h. die Hälfte der Datenwerte liegt unter, die andere Hälfte über dem Median. Der Median ist weniger anfällig gegenüber Extremwerten als der arithmetische Mittelwert.

**Tabellen:**

Zur deskriptiven Charakterisierung der ermittelten Parameter wurden folgende Maßzahlen berechnet und in Tabellen aufgelistet:

- n Anzahl der Praxen, die eine Angabe gemacht haben
- Median mittlerer Wert der Datenreihe
- Min Minimalwert
- Max Maximalwert

Die Standardabweichung wird generell nicht angegeben, da in den meisten Fällen eine Normalverteilung der Daten nicht gegeben war.

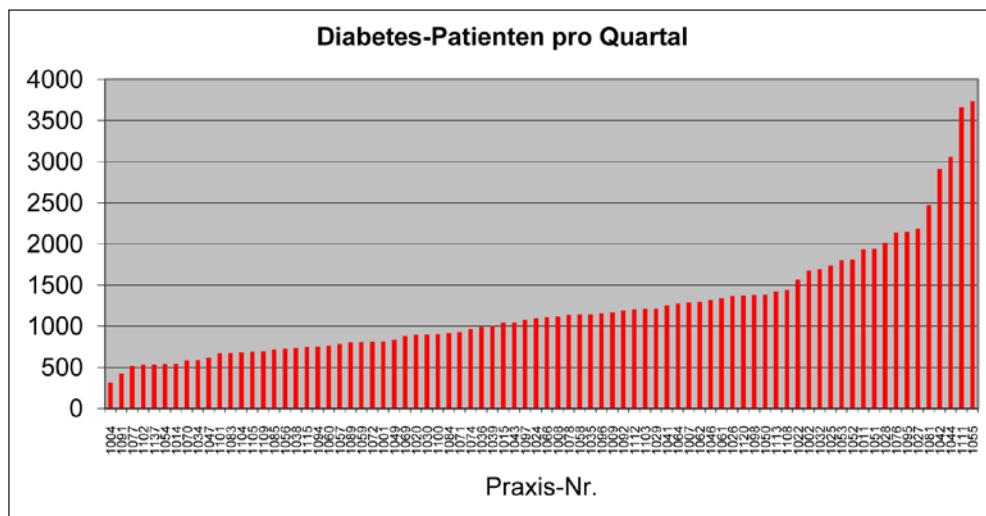
**Balkendiagramm:**

In einigen Fällen wurde ein Balkendiagramm für die grafische Darstellung der Daten gewählt. Diese Graphik veranschaulicht den prozentualen Anteil jeder Praxis, die das jeweils aufgeführte Kriterium prozentual erfüllt, entsprechend dem farblich markierten Anteil des Vertikalbalkens. Dabei wird der maximale Wert einer jeder Praxis = 100 % gesetzt.

## Die Versorgungsbereiche und Patientenkollektive

### Gesamtzahl Diabetes-Patienten

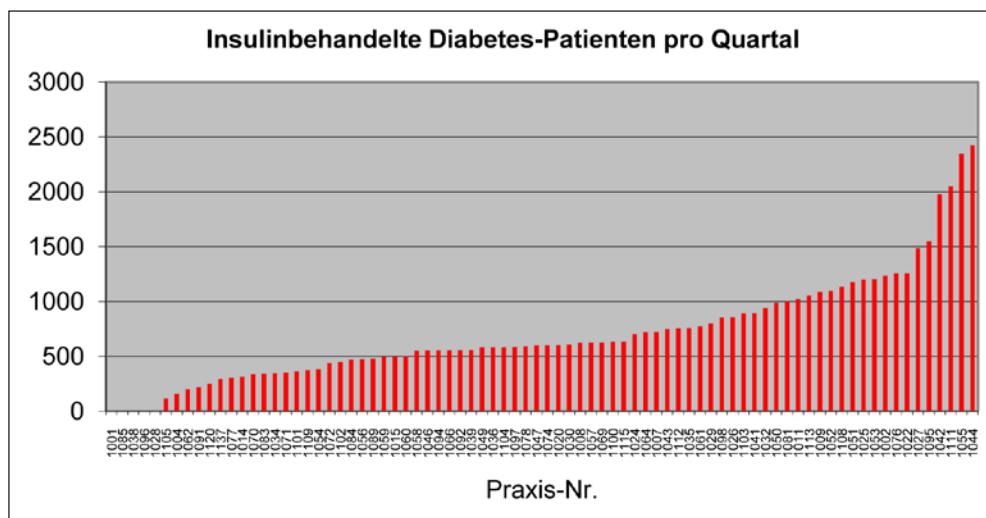
Erfragt wurde die Anzahl aller behandelten Patienten in den vier Quartalen (= Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machten 80 Praxen.



Die Zahl aller Patienten in allen Praxen im Referenzquartal betrug 97.908. Für eine Praxis bedeutet dies im Median 1.102 Patienten (Min. 315; Max. 3.732).

### Insulinpflichtige Diabetes-Patienten

Erfragt wurde die Anzahl aller insulinpflichtigen Patienten in den vier Quartalen (= Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machten 75 Praxen.



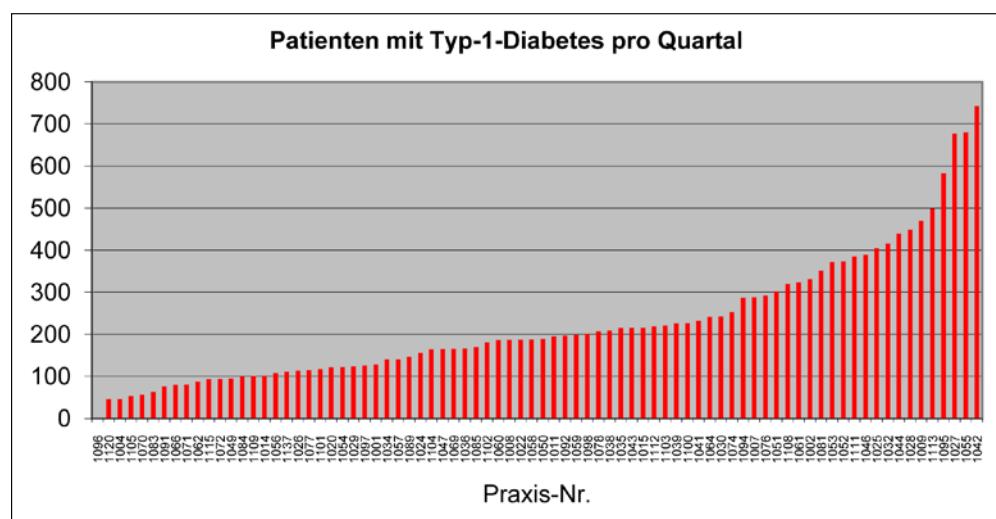
Die Zahl aller insulinpflichtigen Patienten in allen Praxen betrug im Referenzquartal 2010 insgesamt 56.834. Dies entspricht für eine Praxis im Median 607 Patienten (Min 115; Max 2.422).

## Regelversorgung von Patienten mit Typ-1-Diabetes

### Patienten mit Typ-1-Diabetes

Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit Typ-1-Diabetes in den vier Quartalen (= Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machen 79 Praxen.

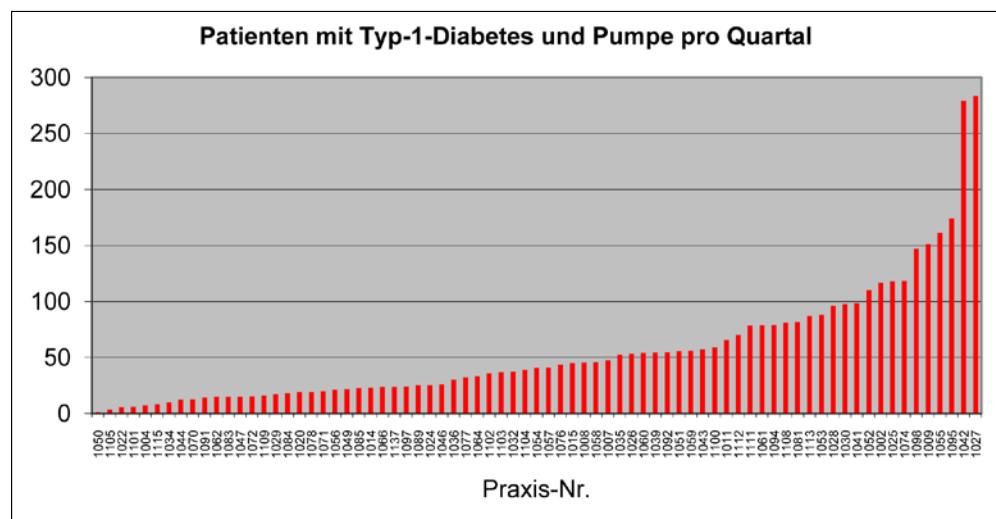
Die Zahl aller Patienten mit Typ-1-Diabetes in allen Praxen betrug im Referenzquartal des Jahres 2010 insgesamt 17.966. Dies entspricht pro Praxis im Median 189 Patienten (Min. 46; Max. 742).



### Patienten mit Typ-1-Diabetes und einer Insulinpumpen-Therapie

Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit Typ-1-Diabetes und einer Insulinpumpen-Therapie in den vier Quartalen (= Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machen 75 Praxen.

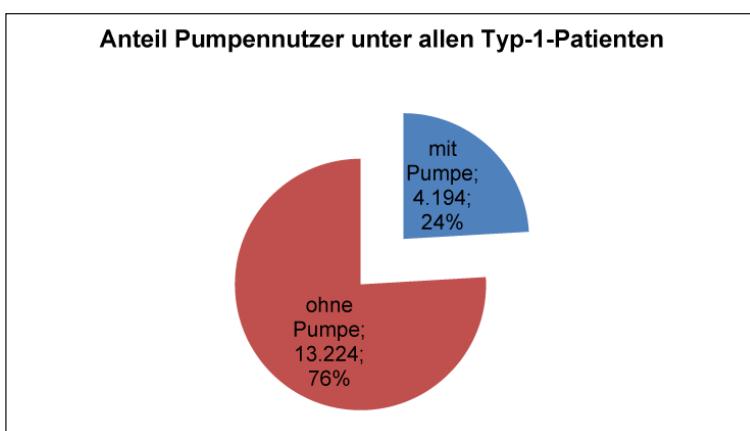
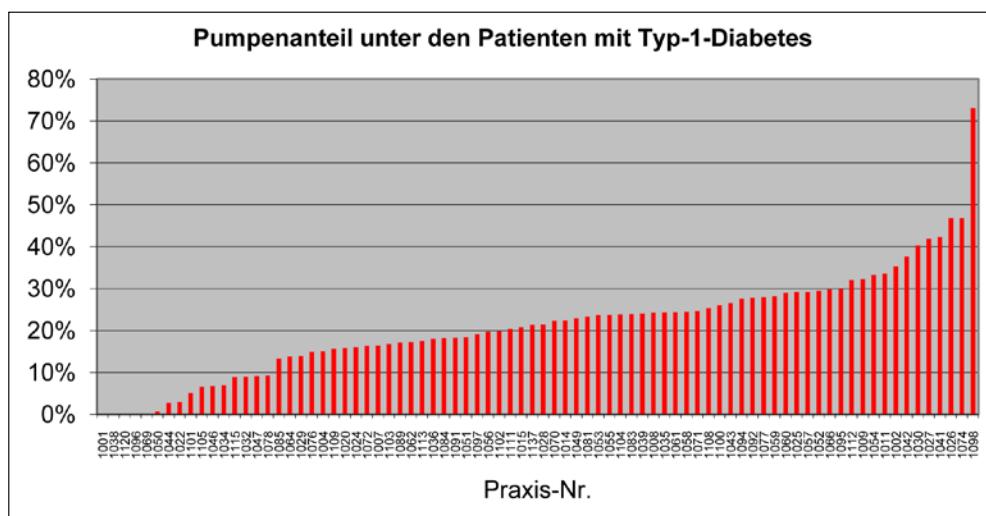
Die Zahl aller Patienten in allen Praxen mit einer Insulinpumpen-Therapie betrug im Referenzquartal insgesamt 4.194 Patienten. Die entspricht pro Praxis im Median 40 Patienten (Min. 1; Max. 284).



## Prozessqualität

### Anteil der Nutzer von Insulinpumpen bei Patienten mit Typ-1-Diabetes

Der prozentuale Anteil der Nutzer von Insulinpumpen liegt zwischen 0,7 % und 73 % bei den DSPen. Von allen Patienten mit Typ-1-Diabetes nutzen 24 % eine Insulinpumpe, die mittlere Anzahl der Pumpennutzer pro Praxis beträgt 22,6 %.

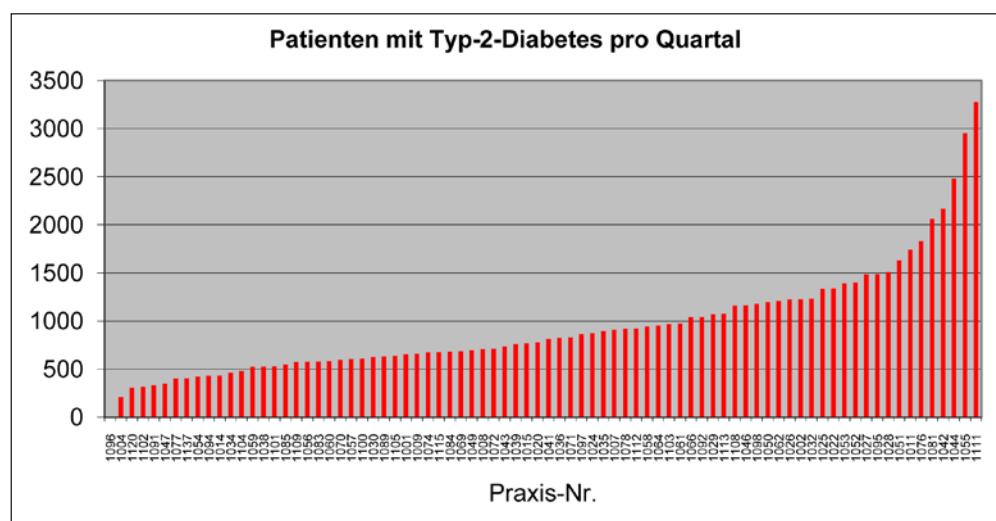


## Patienten mit Typ-2-Diabetes und Folgeerkrankungen

### Patienten mit Typ-2-Diabetes

Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit Typ-2-Diabetes in den vier Quartalen (=Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von Typ-2-Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machen 79 Praxen.

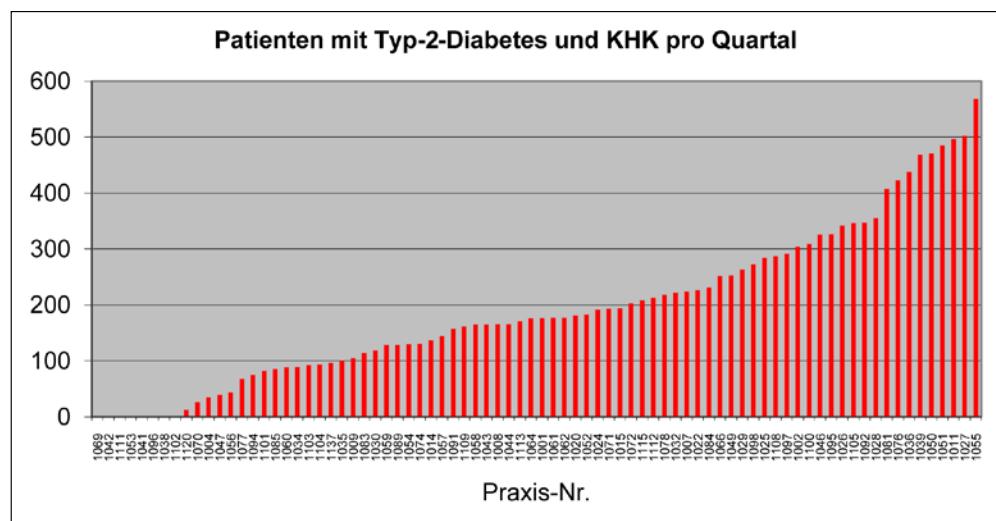
Die Zahl aller Patienten mit Typ-2-Diabetes betrug im Referenzquartal des Jahres 2010 insgesamt 75.406 (Median 814; Min. 207; Max. 3.276).



### Patienten mit Typ-2-Diabetes und KHK (Koronarer Herzkrankheit)

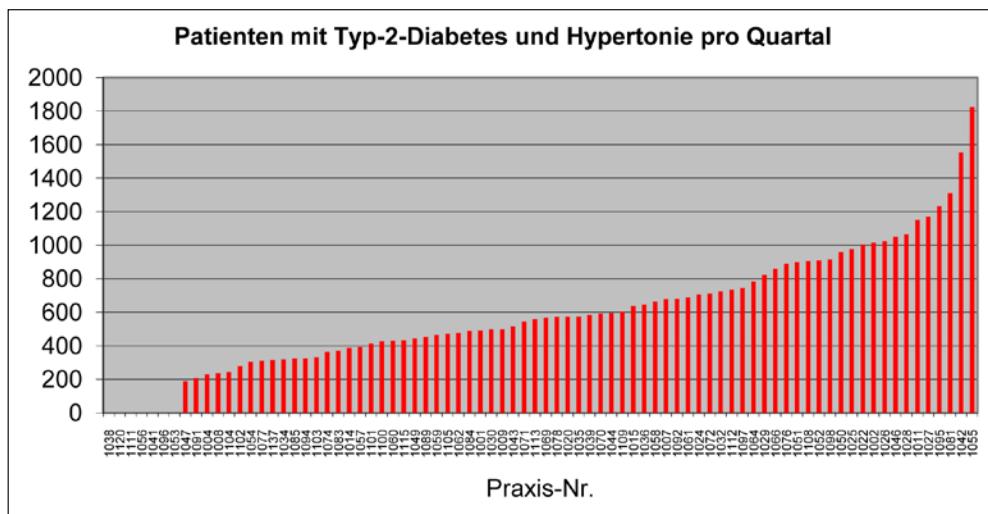
Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit Typ-2-Diabetes und einer manifesten KHK in den vier Quartalen (=Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machen 72 Praxen.

Die Zahl aller Patienten mit Typ-2-Diabetes und KHK betrug im Referenzquartal des Jahres 2010 insgesamt 15.516 (Median 182; Min. 12; Max. 568).



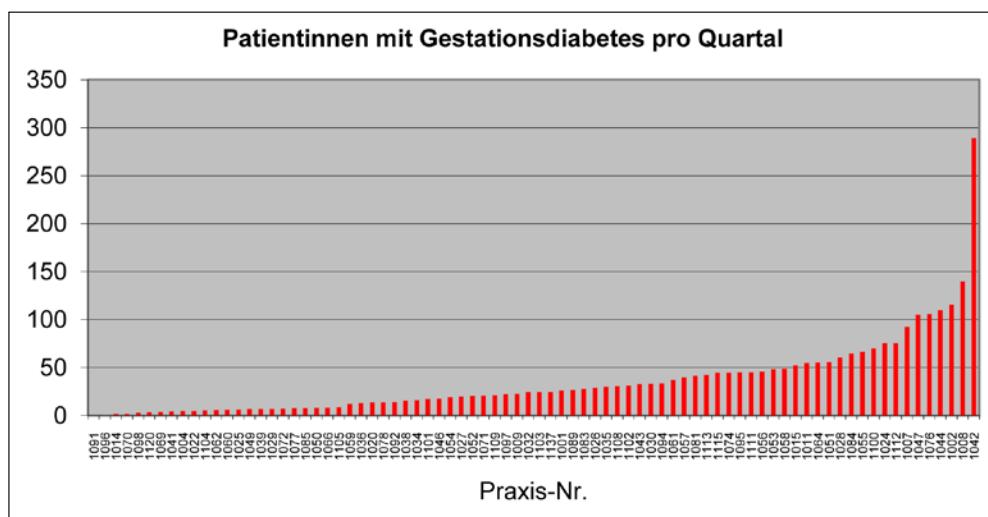
### Patienten mit Typ-2-Diabetes und Hypertonie

Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit Typ-2-Diabetes und Hypertonie in den vier Quartalen (=Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machten 73 Praxen.



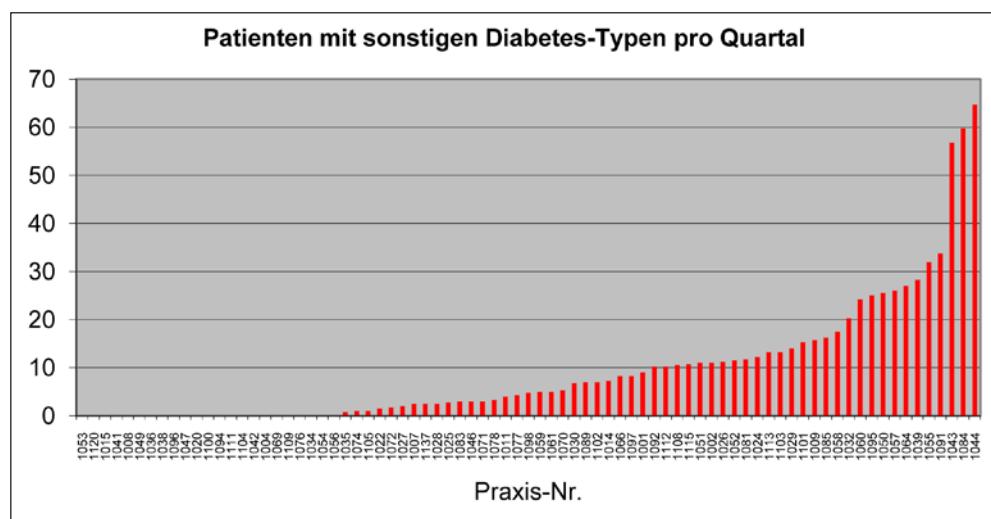
### Gestationsdiabetes

Die Behandlung von schwangeren Frauen mit einem Gestationsdiabetes (GDM) gehört zu den Kernkompetenzen von DSPen und verlangt einen großen Betreuungsaufwand. Erfragt wurde die Anzahl aller Patientinnen mit Gestationsdiabetes in den vier Quartalen (= Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von GDM-Patientinnen für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machten 78 Praxen.



## Patienten mit sonstigen Diabetesformen

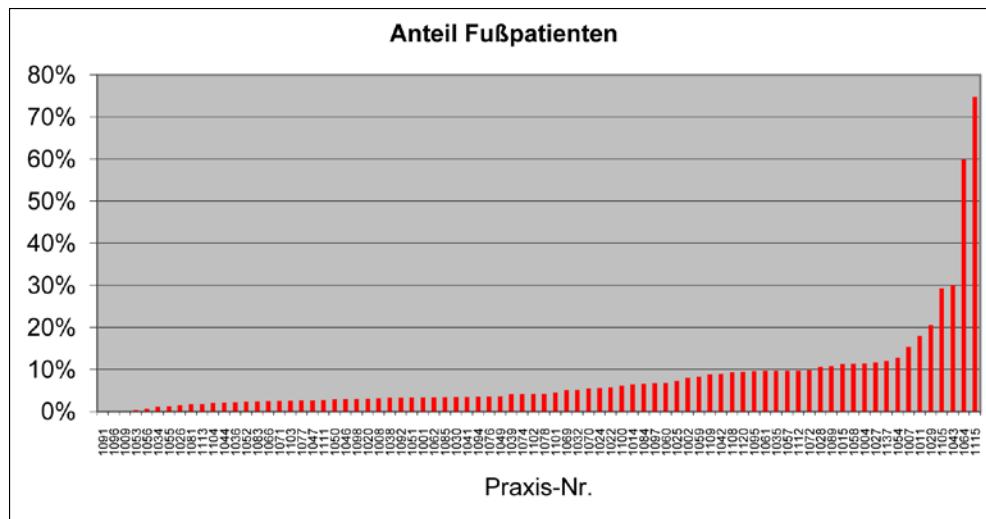
Wenn auch eher selten treten in den DSPen „Sonstige Formen“ des Diabetes auf. Diese wurden nicht im Einzelnen, sondern in der Gesamtzahl abgefragt. Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit sonstigen Diabetesformen in den vier Quartalen (=Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl der Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machten 56 Praxen.



## Prozessqualität

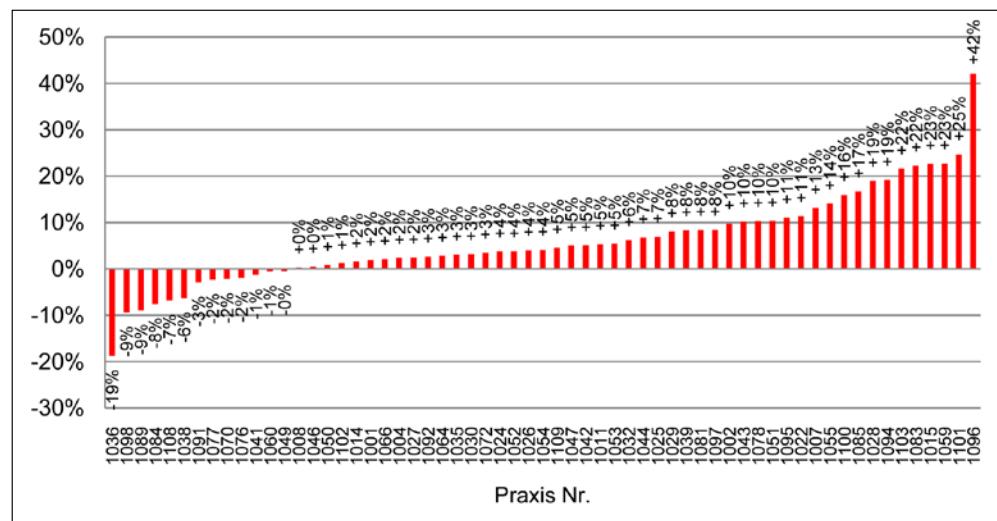
### Häufigkeit von Fußpatienten

Der prozentuale Anteil der Fußpatienten in den DSPen variiert von 0,09 % bis 74,7 % aller Behandlungsfälle. Das arithmetische Mittel beträgt 8,0 %.



## Prozentuale Veränderung der Gesamtzahl an Diabetes-Patienten: Vergleich 2010 vs. 2009

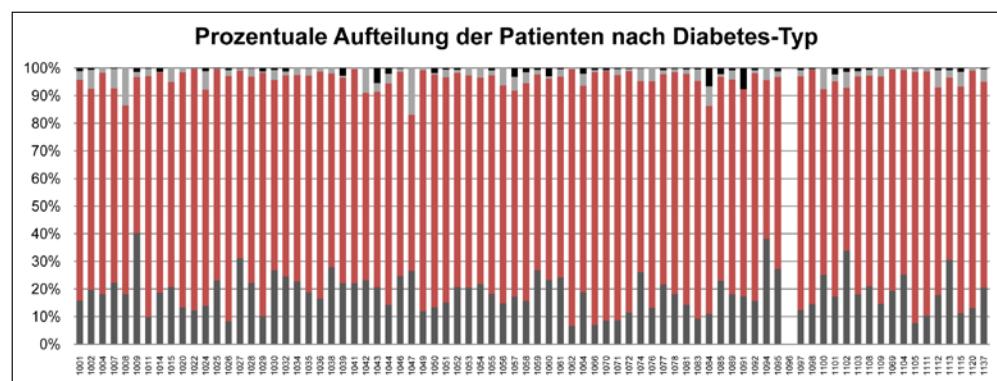
Die Zahl der behandelten Diabetes-Patienten hat in den 61 Praxen, die sowohl 2009 als auch 2010 Daten hierzu zur Verfügung gestellt haben, im Mittel um 6 % im Vergleich zum Vorjahr zugenommen, wobei es zwischen den einzelnen Praxen erhebliche Unterschiede gegeben hat.



## Gesamtdarstellung der Versorgungsbereiche 2010

Abschließend werden die Anteile der verschiedenen Diabetes-Typen an der Gesamtanzahl der Behandlungsfälle des Jahres 2010 prozentual dargestellt. Dabei wurde sortiert nach den ID's der winDiab-Partnerpraxen. Es ergibt sich die folgende Verteilung:

Patienten	Anzahl / Anteil in %	Farbe
Typ-2-Diabetes	75.406 / 77,8%	■
Typ-1-Diabetes	17.966 / 18,5%	■
Gestationsdiabetes	2.836 / 2,9%	■
Sonstige Diabetes-Formen	751 / 0,8%	■



## Prozessqualität

### Summarische Übersicht über die in den Partnerpraxen betreuten Behandlungsfälle insgesamt im Jahr 2010

	Patienten mit Diabetes	Patienten mit Insulintherapie	Typ-1-Diabetes (inkl. LADA)	Pumpen-Patienten	Typ-2-Diabetes
Gesamt	97.908	56.834	17.966	4.267	75.406
Median	1.103	608	189	41	814
Minimum	315	115	46	1	207
Maximum	3.732	2.422	742	284	3.276
n	80	75	79	80	79
Anteil an Gesamtzahl		58%	18%	4%	77%

	Typ-2 mit KHK	Typ-2 mit Hypertonie	Gestationsdiabetes	Sonst. DM	Fuß-Patienten
Gesamt	15.516	47.324	2.836	751	7.120
Median	182	584	25	8	47
Minimum	12	188	2	0	1
Maximum	568	1.824	289	65	764
n	72	73	78	61	78
Anteil an Gesamtzahl	16%	48%	3%	1%	7%

### Limitationen

Einige DSPen konnten einen Teil der Daten nicht ermitteln, weil das mit der jeweiligen Praxis-EDV/der Erfassungsmethode nicht möglich war. Beispiele:

- Sowohl ein MODY als auch ein pankreoprivier Diabetes kommen im DMP nicht vor, diese Patienten mussten daher dem Typ-2 oder Typ-1 zugeordnet werden.
- Mit einigen Praxis-Software-Systemen konnten Diagnosekombinationen wie Typ-2-Diabetes/Hypertonie und Typ-2-Diabetes/KHK nicht ermittelt werden.
- Privatpatienten wurden teilweise nicht berücksichtigt. Außerdem nicht erfasst wurden Patientinnen zur Insulinresistenzdiagnostik.

### Kommentare

Von einigen DSPen wurde die Möglichkeit genutzt, freie Kommentare zu den Versorgungsbereichen abzugeben. Dabei wurden hauptsächlich Probleme bei der exakten Erfassung der Daten genannt, wie im vorherigen Abschnitt schon dargestellt.

## Schulungen

Beim Diabetes mellitus gibt es eine wichtige Besonderheit im Vergleich zu anderen Krankheitsbildern: Die therapeutische Behandlung dieser chronischen Erkrankung muss täglich vom Patienten selber in seinem jeweiligen Lebensalltag umgesetzt werden. Ohne ein solches Selbstmanagement wird eine gute Stoffwechselkontrolle nicht erreicht. Damit die Patienten mit Diabetes dazu in die Lage versetzt werden, nehmen sie an speziellen Schulungskursen teil. Solche Schulungsprogramme gibt es seit etwa 25 Jahren.

### **Patientenschulung – eine Einführung von PD Dr. Bernd Kulzer**

Die Patientenschulung wird in der Diabetologie schon seit den Anfängen der Diabetologie als ein wesentlicher Bestandteil der Diabetestherapie angesehen. In Deutschland hat sich die Schulung seit den 80er Jahren vor allem durch die Düsseldorfer Arbeitsgruppe um Prof. Berger (Berger, Grüsser, Jörgens, Mühlhauser) etabliert. Die empirische Evaluation der verschiedenen Programme dieser Gruppe hat entscheidend dazu beigetragen, dass die Diabetesschulung von den Krankenkassen in Deutschland als eine erstattungsfähige therapeutische Leistung anerkannt wurde. Der Fokus der Schulungsprogramme aus dieser Epoche bestand vor allem in der Vermittlung von Wissen und Fertigkeiten im Umgang mit dem Diabetes, um die aktive Mitarbeit und Compliance des Patienten zu erhöhen.

Bereits 1995 kam allerdings Clement in einem Übersichtsarbeit zur Wirksamkeit der Diabetesschulung zu dem eindeutigen Schluss, dass der traditionelle Schulungsansatz mit der Fokussierung auf die Vermittlung von Wissen und Fertigkeiten angesichts der Komplexität der Therapieanforderungen wie auch den mannigfachen Barrieren und Hindernissen bei der Durchführung der Therapie im Alltag zu kurz greift. In der Literatur lassen sich nur sehr schwache Belege dafür finden, dass mit einer primären Vermittlung von Wissen und Fertigkeiten eine langfristige Verhaltensänderung und Verbesserung der glykämischen Kontrolle erreicht werden kann. Dagegen konnte gezeigt werden, dass psychosoziale Variablen wie das Ausmaß an Selbstwirksamkeit, an sozialer Unterstützung oder aktiver Problemlöse- bzw. Bewältigungsstrategien eine viel größere Bedeutung für den Schulungserfolg aufweisen.

### **Zeitgemäße Schulung**

Moderne Schulungs- und Behandlungskonzepte sollten dem Selbstmanagement- und Empowermentansatz verpflichtet sein. Neben der Vermittlung von Wissen und Fertigkeiten im Umgang mit dem Diabetes sollten moderne Schulungsprogramme daher auch folgende Ziele verfolgen:

- Nachhaltige Hilfe zur Lebensstilmodifikation
- Unterstützung bei der Bewältigung der Erkrankung
- Reduktion motivationaler, kognitiver oder verhaltensbezogener Barrieren, die einer wirkungsvollen und dauerhaften Behandlung im Alltag entgegenstehen

## Prozessqualität

- Erhalt der Lebensqualität
- Reduktion diabetesbezogener Belastungen
- Verbesserte Integration des Diabetes in den Lebensalltag
- Unterstützung bei Schwierigkeiten im Alltag

Eine moderne Patientenschulung soll darüber hinaus einen präventiven Beitrag dazu leisten, diabetesbezogene Belastungen erfolgreich zu bewältigen um damit auch der Entstehung von diabetesspezifischen Problemen oder psychischen Störungen vorzubeugen.

In den Leitlinien der Deutschen Diabetes Gesellschaft wird die Schulung von Diabetespatienten als ein „systematischer und zielorientierter Prozess ... , in dem eine Person durch den Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten über die Erkrankung und deren Behandlung in die Lage versetzt wird, auf der Basis eigener Entscheidungen den Diabetes bestmöglich in das eigene Leben zu integrieren, akute oder langfristige negative Konsequenzen des Diabetes zu vermeiden und die Lebensqualität zu erhalten“ beschrieben (Kulzer, 2010).

### Verschiedene Schulungsarten

Strukturierte Schulungs- und Behandlungsprogramme lassen sich in Grundschulungs-, Wiederholungsschulungs- und problemspezifische Programme differenzieren:

- So genannte Grundschulungs- und Behandlungsprogramme werden idealer weise unmittelbar nach der Diabetesmanifestation bzw. der Umstellung auf eine andere Therapieform durchgeführt. Hierbei erhält der Patient eine umfassende therapiespezifische Grundschulung über seine Erkrankung, deren Therapie und den Umgang mit behandlungsbezogenen Herausforderungen und Belastungen im Alltag.
- Die Indikation für eine Nach- bzw. Wiederholungsschulung ist dann gegeben, wenn der Patient bei der Umsetzung der Diabetestherapie im Alltag bedeutsame Probleme aufweist oder die vereinbarten Therapieziele über einen längeren Zeitraum nicht erreicht werden. Auch in besonderen Lebenssituationen (z.B. Beruf, Krankheiten, Reisen), für die spezielle Kenntnisse und Fähigkeiten benötigt werden, dem Auftreten von Folge- oder Begleiterkrankungen oder bedeutsamen Motivationsproblemen bei der Durchführung der Diabetestherapie (z.B. Burnout, Depressivität) kann eine Nach- bzw. Wiederholungsschulung sinnvoll sein.
- Problemspezifische Schulungs- und Behandlungsprogramme sind speziell für eine Gruppe von Patienten mit einer besonderen diabetesspezifischen Problemsituation konzipiert (z.B. Auftreten von Akut- oder Folgeerkrankungen).

Darüber hinaus gibt es auch Indikationen für Einzelberatungen (z.B. besondere Lebenssituationen, spezielle Problematik im Zusammenhang mit der Therapieumsetzung).

### Wirksamkeit von Schulung

Im Vergleich zu anderen Behandlungsmaßnahmen des Diabetes ist der Evidenzgrad der Schulung ausgesprochen gut. Mittlerweile existiert eine große Fülle an empirischen Ergebnissen und Literatur zur Effektivität und Effizienz der Diabetesschulung, darunter mehrere Metaanalysen. In einem Cochrane Review (Deakin et al., 2005) zur Effektivität der Diabetikerschulung ergab sich im Verlauf von 12–14 Monaten nach einer Schulung

eine durchschnittliche HbA<sub>1c</sub>-Reduktion um 0,8 %. Zu einem ähnlichen Ergebnis kam die Arbeitsgruppe um Norris, die in verschiedenen systematischen Reviews (Norris, 2001, 2002) zu dem Ergebnis gelangte, dass sich der HbA<sub>1c</sub> nach der Schulung im Vergleich zur Kontrollgruppe um durchschnittlich 0,76 % verbesserte. Als entscheidender Wirkfaktor für eine nachhaltige Reduktion des HbA<sub>1c</sub> erwies sich die Länge eines Schulungsprogrammes. Zusätzlich konnten Norris et al. nachweisen, dass Schulungsprogramme auf der Basis eines Selbstmanagementansatzes bessere Ergebnisse erbrachten als traditionelle Ansätze, die primär auf die Vermittlung von Wissen über die Erkrankung abzielen. Zu dem selben Ergebnis kam die Metaanalyse der Arbeitsgruppe um Ellis (2004) Schulungsformen, welche Elemente wie Gruppendiskussionen, individuelle Zielvereinbarungen, praktische Übungen und Hausaufgaben integrieren, weisen deutlich besser Ergebnisse bezüglich des HbA<sub>1c</sub>-Wertes auf. Ebenfalls zu einem positiven Befund kam eine Metaanalyse von Chodosh (2005) über die Effektivität von Selbstmanagement-Schulungsmaßnahmen: Die Diabetesschulung führte im Vergleich zur Kontrollbedingung zu einer durchschnittlichen Reduktion des HbA<sub>1c</sub> von 0,81 %.

**Literatur:**

- Clement S. Diabetes self-management education. Diabetes Care 1995; 18 (8): 1204–1214.
- Kulzer B, Krichbaum M, Hermanns N. Diabetesschulung – was ist zeitgemäß, was ist gesichert? Der Diabetologe 2008 Jul 1; 4 (5): 337–347.
- Deakin T, McShane CE, Cade JE, Williams RD. Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005; (2): CD003417.
- Norris SL, Lau J, Smith SJ, Schmid CH, Engelgau MM. Self-Management Education for Adults With Type 2 Diabetes: A meta-analysis of the effect on glycemic control. Diabetes Care 2002; 25 (7):1159–1171.
- Norris SL, Engelgau MM, Venkat Narayan KM. Effectiveness of selfmanagement training in type 2 diabetes: a systematic review of randomized controlled trials. Diabetes Care 2001; 24 (3): 561–587
- Ellis SE, Speroff T, Dittus RS, Brown A, Pichert JW, Elasy TA. Diabetes patient education: a meta-analysis and meta-regression. Patient Educ Couns 2004; 52 (1): 97–105.
- Chodosh J, Morton SC, Mojica W, Maglione M, Suttorp MJ, Hilton L, et al. Meta-analysis: chronic disease self-management programs for older adults. Ann Intern Med 2005; 143 (6): 427–438.

## **Durchführung von Schulungen in den Schwerpunktpraxen**

Für die Durchführung der Schulung nutzen Diabetesberater/Diabetesassistenten diverse Medien: Flipchart, Beamer und Powerpoint-Präsentationen sowie Lebensmittel-Attrappen. Das Schulungspersonal vermittelt den Patienten nicht nur in einer didaktisch angepassten Form Hintergrundwissen zum Krankheitsbild Diabetes, sondern sorgt dafür, dass die Therapiekonzepte für die Patienten in einer verständlichen und alltagstauglichen Form präsentiert werden. Dazu gehören: Erlernen der Spritztechnik, Erlernen der Stoffwechselselfkontrolle und Anpassung der antidiabetischen Therapie, Beratung zu Veränderungen der Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten und Unterstützung bei der Durchführung der durch den Arzt eingeleiteten flankierenden sozialen Maßnahmen. Neben diesen konkreten Themen gehören zu den Aufgaben der Diabetesberatung auch die Vermittlung von Handlungskompetenz im Umgang mit Diabetes und das Aufzeigen von individuellen Möglichkeiten der Krankheitsverarbeitung, z.B. Coping-Strategien. Schulungen finden als Einzel- und Gruppenschulung statt. Für das Jahr 2010 wurden

## Prozessqualität

sowohl die Gesamtanzahl von durchgeführten Schulungskursen als auch die Anzahl der Teilnehmer erfragt. Für eine größtmögliche Effektivität der Schulung mit Vermittlung von komplexen Sachverhalten an medizinische Laien wird eine Gruppengröße von 5 bis 8 Teilnehmern als optimal angesehen. Dies ist mit im Mittel 5,5 Teilnehmern eines Schulungskurses bei den beteiligten Partnerpraxen gegeben. Es wurden nur die Anzahl und Teilnehmerzahl von Gruppenschulungen erfasst, Einzelschulungen wurden nicht erfragt, manchmal aber bei den Kommentaren angegeben.

In den meisten Praxen werden zusätzlich Spezial-Schulungen angeboten, dazu gehören Schulungen zu Adipositas, Schulungskurse speziell für Schwangere, Kinder und Jugendliche sowie Trainingskurse für Patienten mit Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung. Außerdem werden für Migranten muttersprachliche Kurse durchgeführt. Spezial-Schulungen gehören nicht zum Standard-Repertoire einer Schwerpunktpraxis, werden jedoch zunehmend wichtiger.

### Übersicht über die Schulungs-Arten

Je nach Erkrankung und Therapieform ist die Dauer der Schulungskurse je nach KV-Bereich unterschiedlich. Die in der Tabelle aufgelisteten Werte stellen Durchschnittswerte aus verschiedenen KV-Bereichen dar:

<b>Typ-1-Schulungskurse</b>	<b>Anzahl von Schulungsstunden à 45 Minuten</b>
ICT-Schulung	12–24
Pumpenschulungen	12–24

<b>Typ-2-Schulungskurse</b>	<b>Anzahl von Schulungsstunden à 45 Minuten</b>
ohne Insulin (ZI, Linda)	8
ohne Insulin (Medias 2)	16–24
mit Insulin (BOT)	10
mit Insulin (SIT)	10
mit Insulin (ICT)	12–24
Hypertonie-Schulung	4–8
Hypertonie- und Diabetesschulung	14

(Die Namen der Schulungsprogramme werden im Glossar erklärt)

<b>Spezial-Schulungen</b>	<b>Anzahl von Schulungsstunden à 45 Minuten</b>
Hypoglykämie-Wahrnehmungstraining	10
Schulungen für Schwangere	4–8
Schulungen für Kinder und Jugendliche	16–24
Adipositas-Schulung	8–12
Migranten-Schulung	8

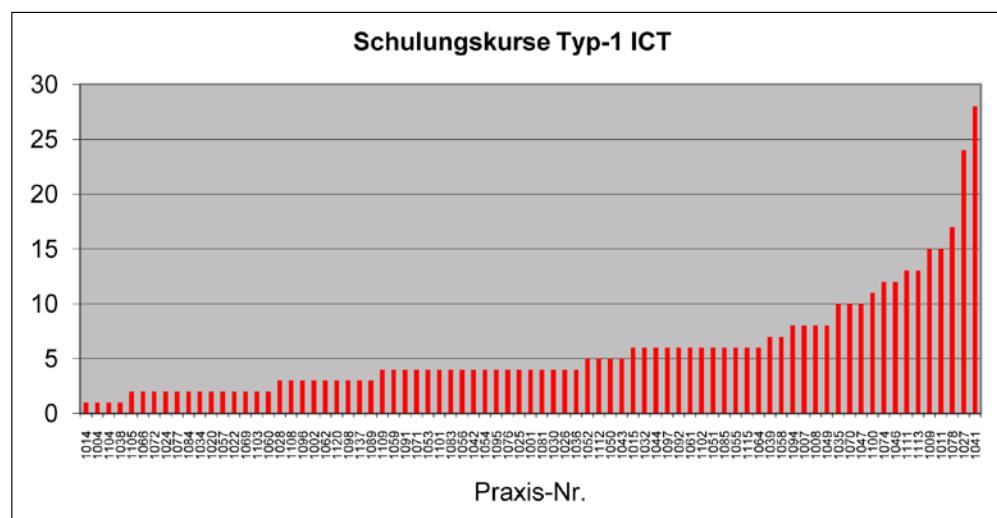
Die durchschnittliche Anzahl von Schulungsstunden wurde für die Berechnung der Gesamtanzahl der Schulungsstunden verwendet.

## Schulungen für Patienten mit Typ-1-Diabetes

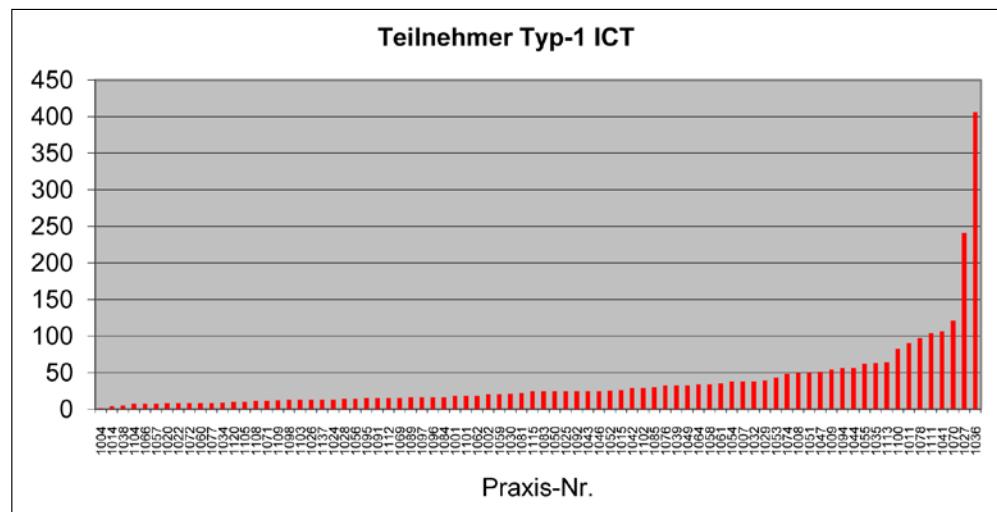
### ICT-Schulungskurse

Die intensivierte Insulintherapie (ICT) ist heute die häufigste Insulintherapie bei Patienten mit Typ-1-Diabetes, fast alle Patienten nutzen diese flexible Therapieform. Die ICT-Schulung ist mit 16 bis 24 Stunden Schulungsdauer zeitintensiv und umfassend. Angaben dazu machten 80 Praxen. In den folgenden Diagrammen sind Praxen mit fehlenden Angaben nicht berücksichtigt; wenn eine Zahl = 0 angegeben wurde, ist das auch so dargestellt.

Die Zahl aller ICT-Schulungskurse betrug im Jahr 2010 insgesamt 457 (Median 4; Min. 1; Max.28).

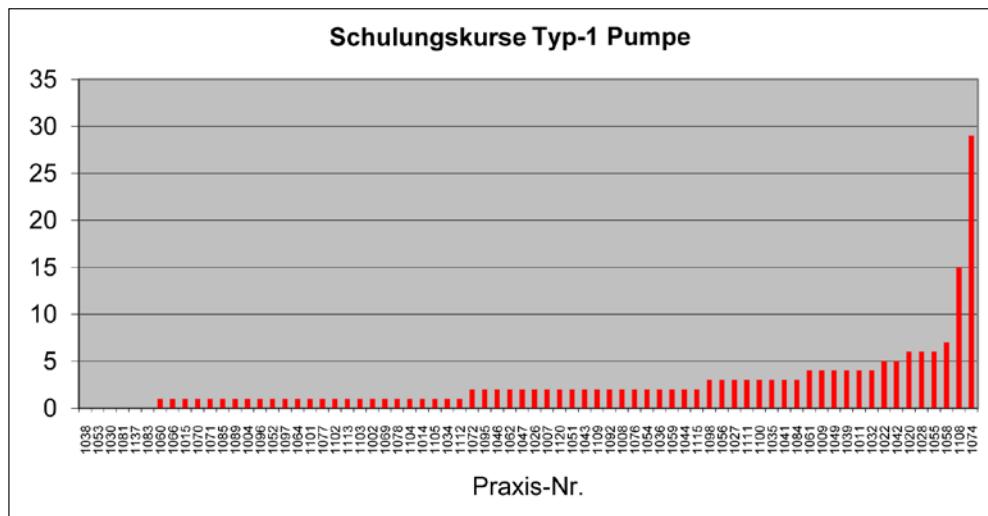


Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an ICT-Schulungskursen betrug 2990 (Median 24; Min 1; Max 406).

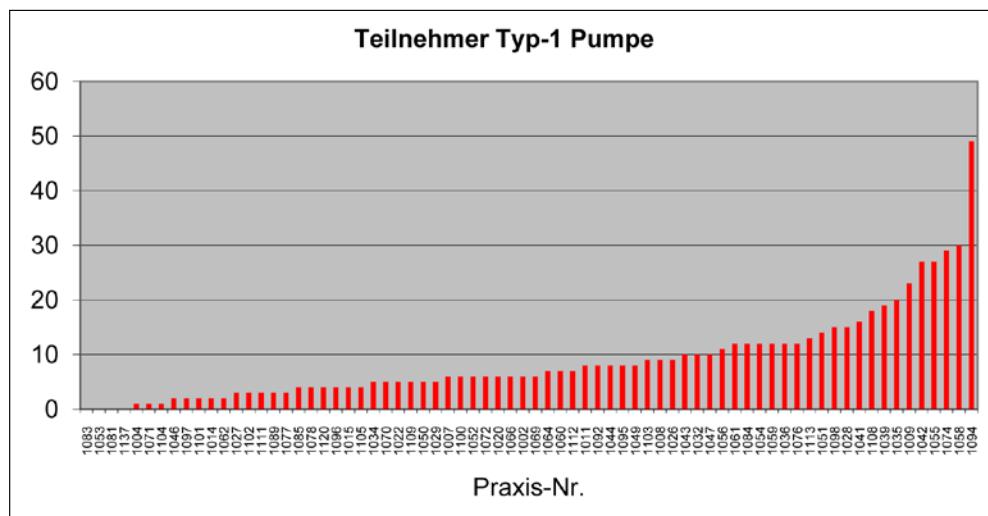


### Pumpen-Schulung

Die Insulin-Pumpentherapie (CSII) ist die Therapieform, die dem Patienten die flexibelste Lebensführung ermöglicht. In Deutschland nutzen etwa 40 Tsd. Patienten diese Therapieform. 72 Praxen geben an, Pumpen-Schulungskurse durchgeführt zu haben.



Die Zahl aller Pumpen-Schulungskurse betrug im Jahr 2010 insgesamt 190 (Median 2; Min. 0; Max.29).

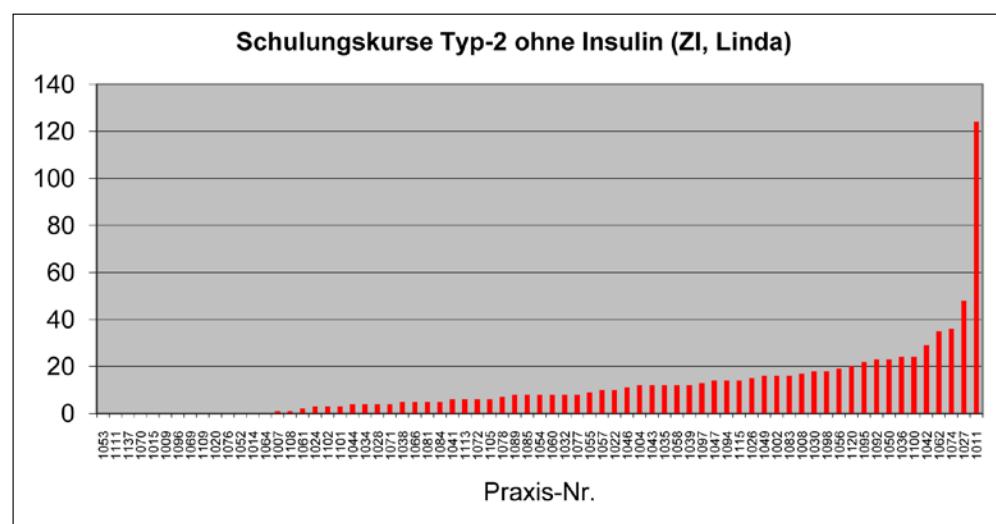


Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an Pumpen-Schulungskursen betrug 646 (Median 6; Min 0; Max 49).

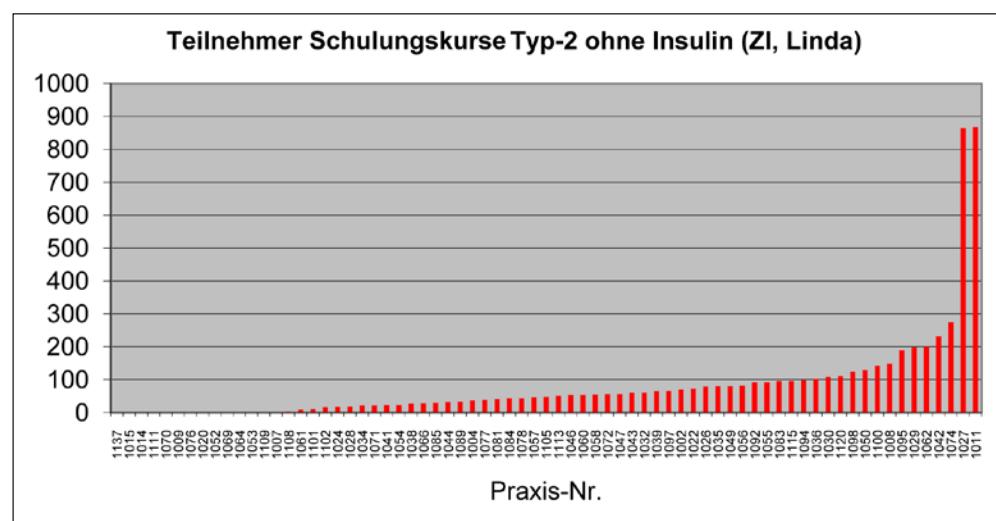
## Schulungen für Patienten mit Typ-2-Diabetes

Schulungen für Patienten mit Typ-2-Diabetes stellen den größten Anteil an Schulungskursen generell dar. Darunter fallen sowohl die Schulungen für Patienten ohne Insulin als auch Schulungen für die verschiedenen Insulintherapieformen. Angaben zu Typ-2-Schulungen machten 80 Praxen.

## Typ-2 ohne Insulin (ZI, Linda)



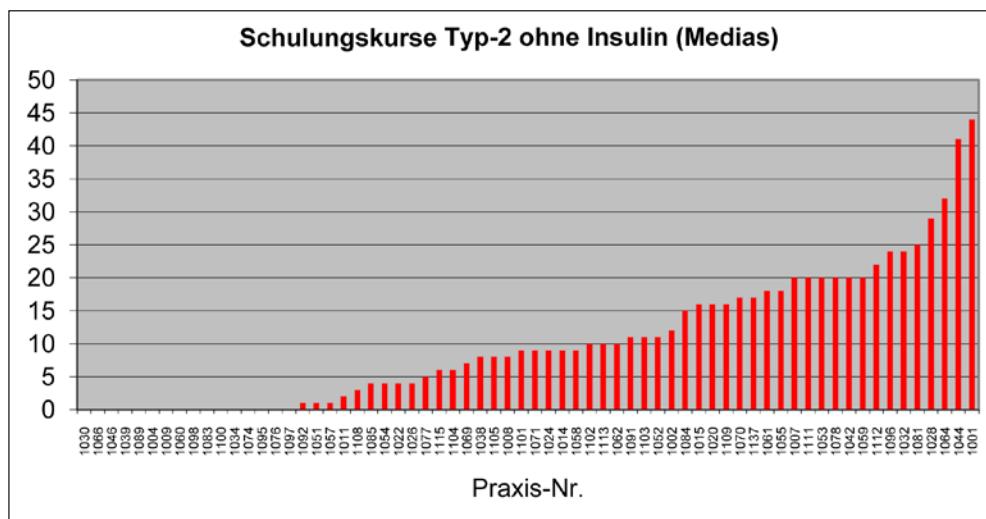
Die Zahl der Schulungskurse für Patienten ohne Insulin betrug im Jahr 2010 insgesamt 826 (Median 8; Min. 0; Max. 124).



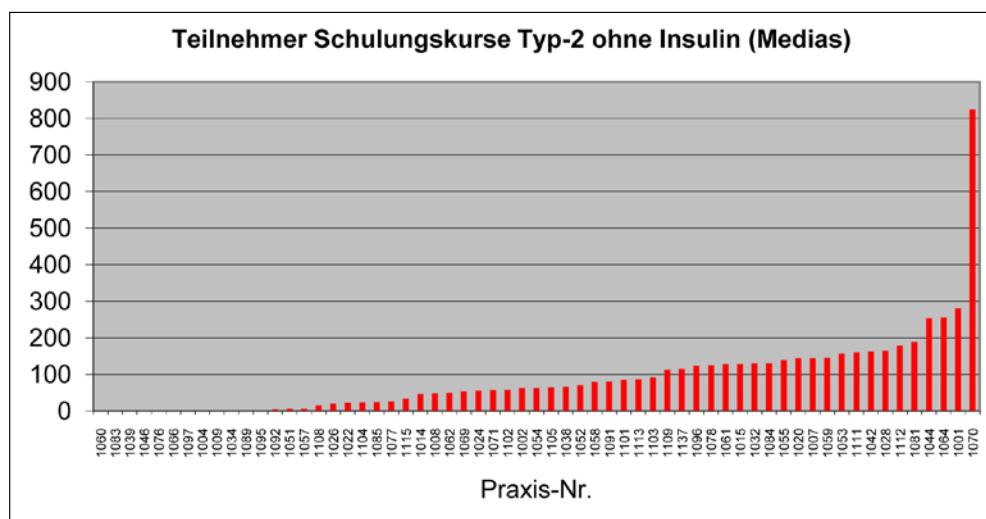
Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 5813 (Median 48; Min. 0; Max. 868).

## Typ-2 ohne Insulin (Medias 2)

Medias 2 ist ein modernes Schulungs-Programm für Patienten mit Typ-2-Diabetes, welches neben der Vermittlung von Schulungsinhalten das Selbstmanagement und die Krankheitsverarbeitung durch die Patienten in den Mittelpunkt stellt. Eine Schulung mit Medias 2 wird jedoch nicht in allen KV-Bereichen erstattet, deshalb haben nur 66 Praxen hierzu Angaben gemacht.



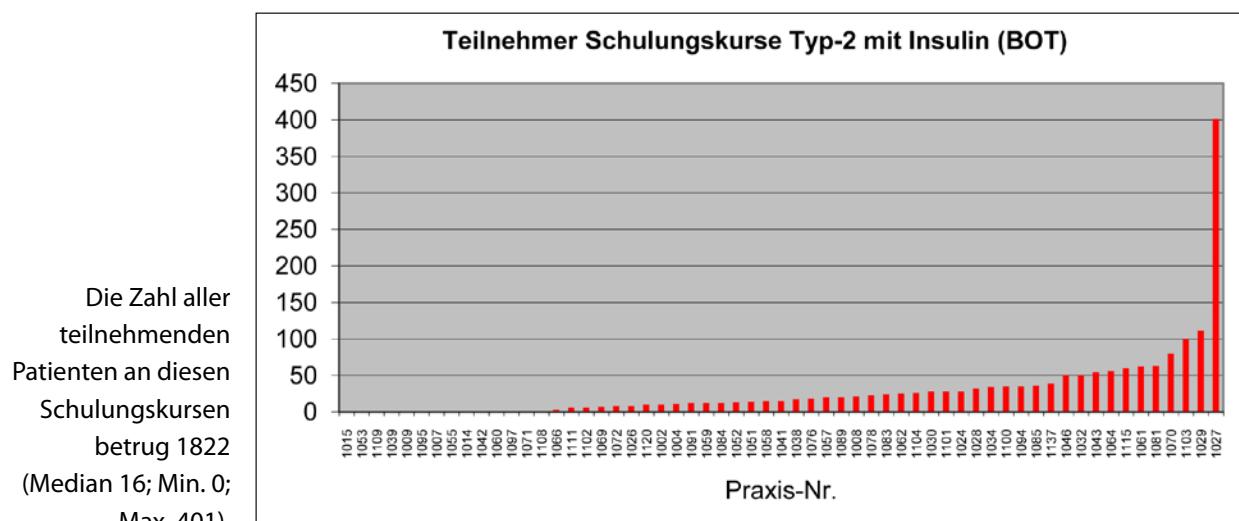
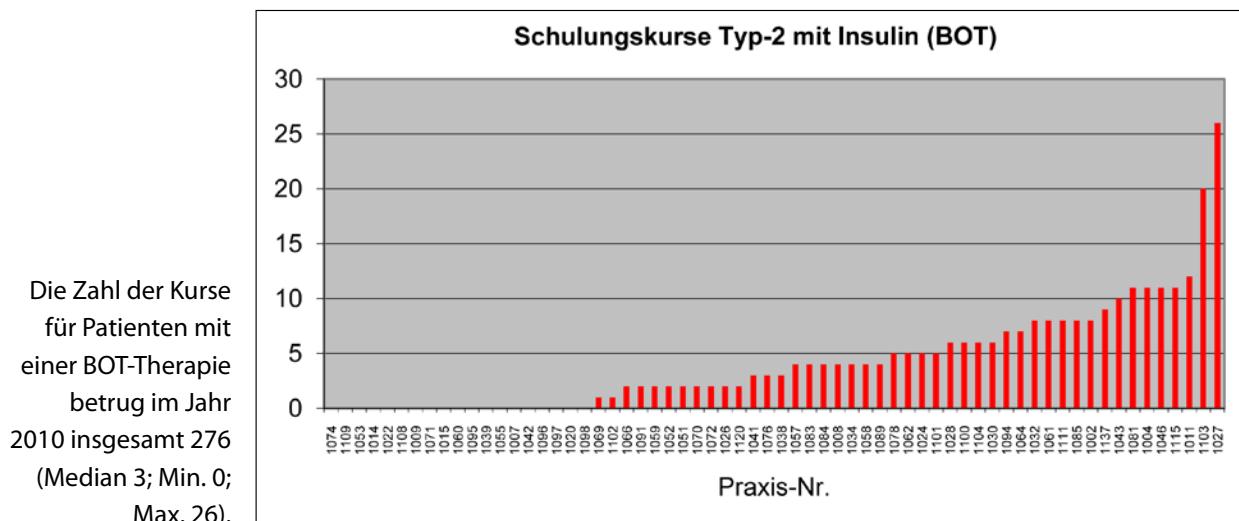
Die Zahl der  
Medias-Kurse für  
Patienten ohne  
Insulin betrug im  
Jahr 2010  
insgesamt 686  
(Median 9; Min. 0;  
Max. 44).



Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 5497 (Median 62; Min. 0; Max. 824).

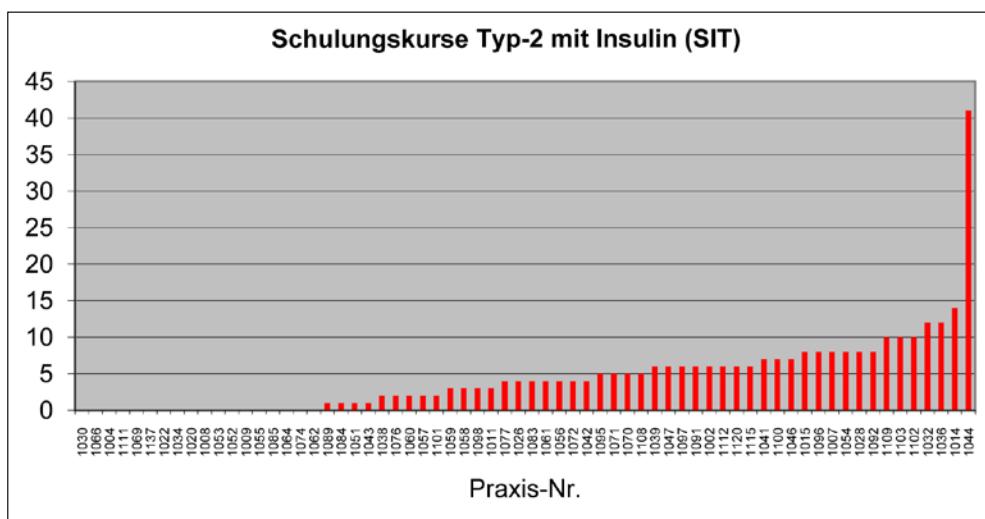
## Typ-2 mit Insulin: BOT

Bei der BOT handelt es sich um eine Basalunterstützte Orale Insulin-Therapie. Diese Therapieform wird zunehmend als erste Insulintherapieform bei Patienten mit Typ-2-Diabetes eingesetzt. Dabei spritzen die Patienten zunächst nur einmal täglich ein Basalinsulin. Angaben hierzu machten 64 Praxen.

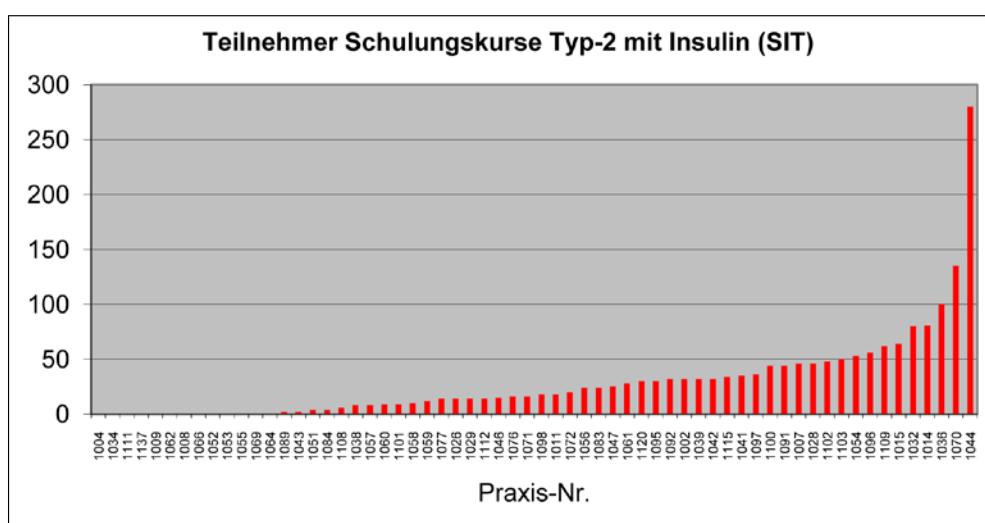


### Typ-2 mit Insulin: SIT

Die SIT ist eine Supplementäre Insulin-Therapie und wird bei Patienten eingesetzt, die noch über substantielle eigene Insulinsekretion verfügen, die jedoch für die Abdeckung des Insulinbedarfs bei den Mahlzeiten nicht mehr ausreicht. Deshalb lernen die Patienten, wie sie zu den Mahlzeiten Insulin spritzen. Angaben zu dieser Schulung machen 66 Praxen.



Die Zahl der Kurse für Patienten mit einer SIT-Therapie betrug im Jahr 2010 insgesamt 300 (Median 4; Min. 0; Max. 41).

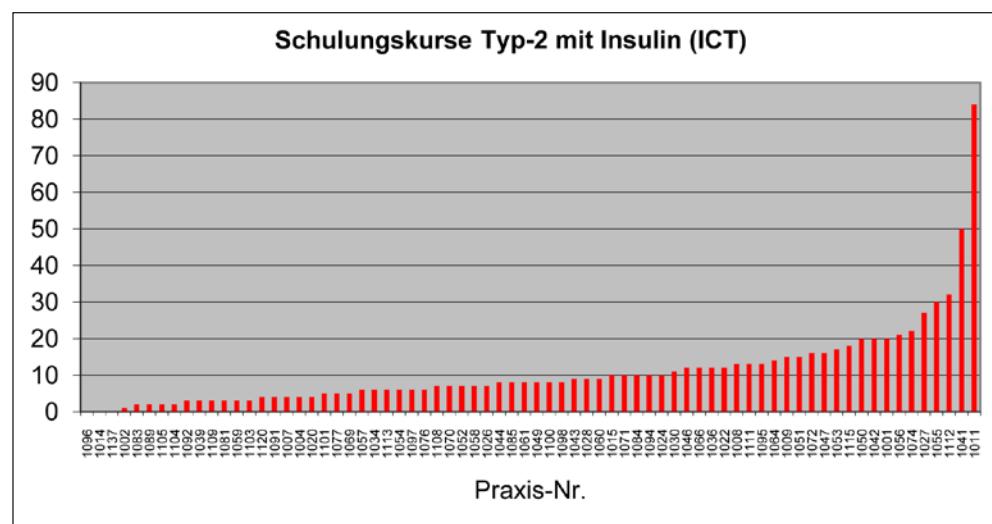


Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 1816 (Median 17; Min. 0; Max. 280).

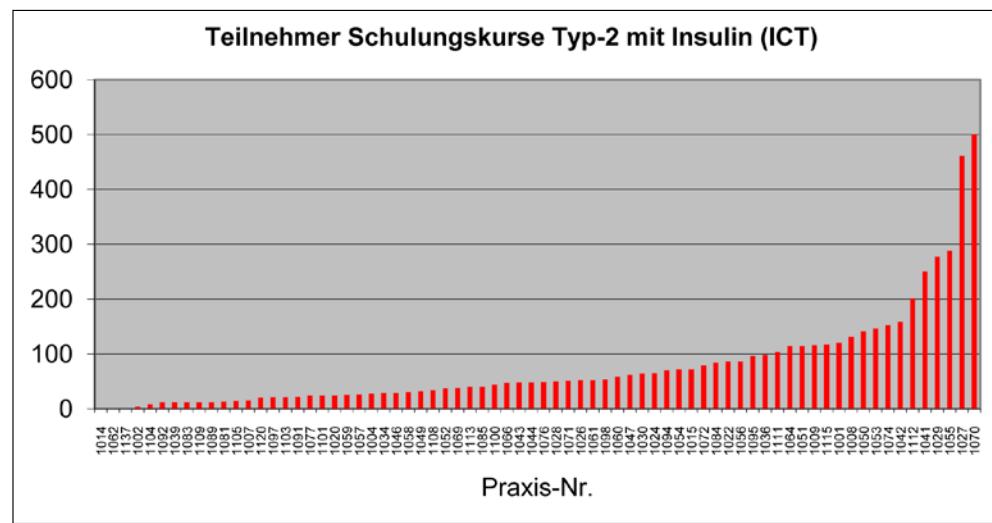
### Typ-2 mit Insulin: ICT

Die häufigste Insulintherapieform bei Patienten mit Typ-2-Diabetes, die in den DSPen geschult wurden, ist wie beim Typ-1-Diabetiker die Intensivierte konventionelle Insulintherapie. Deshalb wurden hierzu auch die meisten Schulungskurse angeboten und es nahmen die meisten Patienten daran teil. Solche Schulungskurse wurden in insgesamt 73 Praxen durchgeführt.

Die Zahl der Kurse für Patienten mit einer ICT-Therapie betrug im Jahr 2010 insgesamt 793 (Median 8; Min. 0; Max. 84).

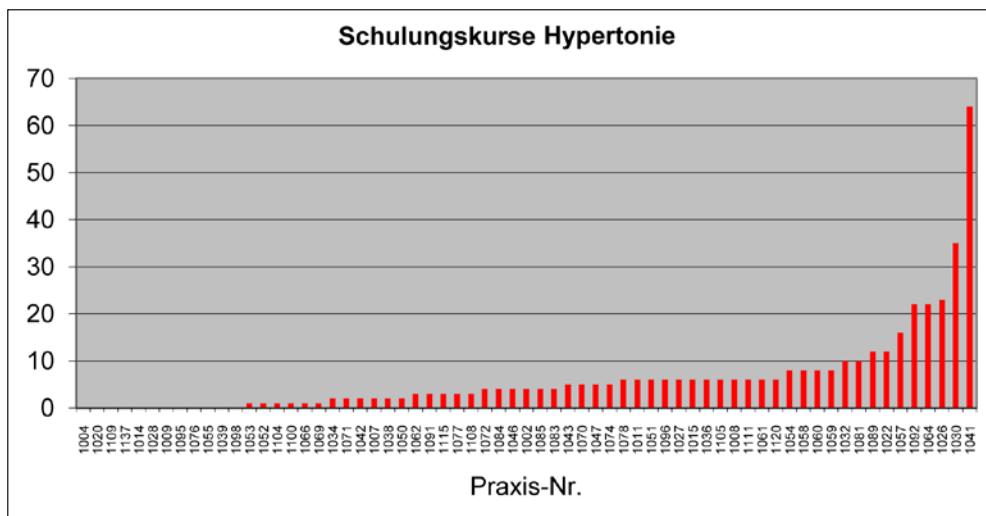


Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 5954 (Median 49; Min. 0; Max. 500).

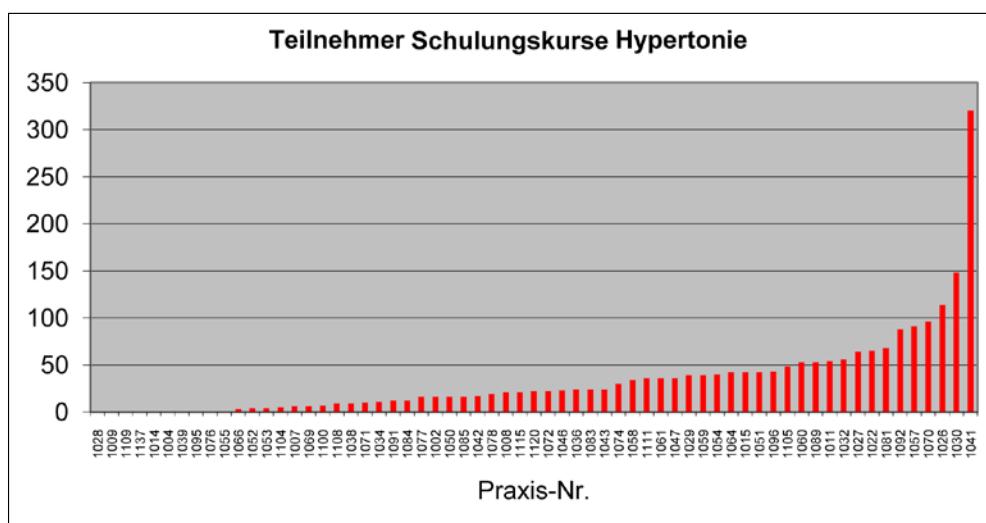


### Hypertonie-Schulung

Hypertonie ist eine der häufigsten Begleiterkrankungen bei Patienten mit Typ-2-Diabetes, deshalb haben sich Schulungen zum Umgang mit Bluthochdruck im Alltag als erfolgreiches Konzept bewährt. Hypertonie-Schulungskurse wurden in insgesamt 65 Praxen durchgeführt.



Die Zahl der Hypertonie-Schulungskurse betrug im Jahr 2010 insgesamt 407 (Median 4; Min. 0; Max. 64).

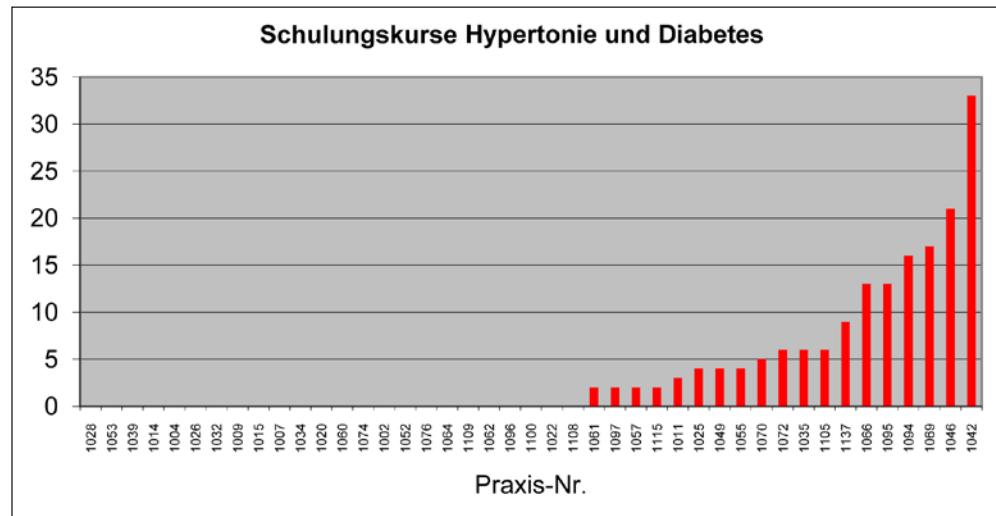


Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 2171 (Median 21,5; Min. 0; Max. 320).

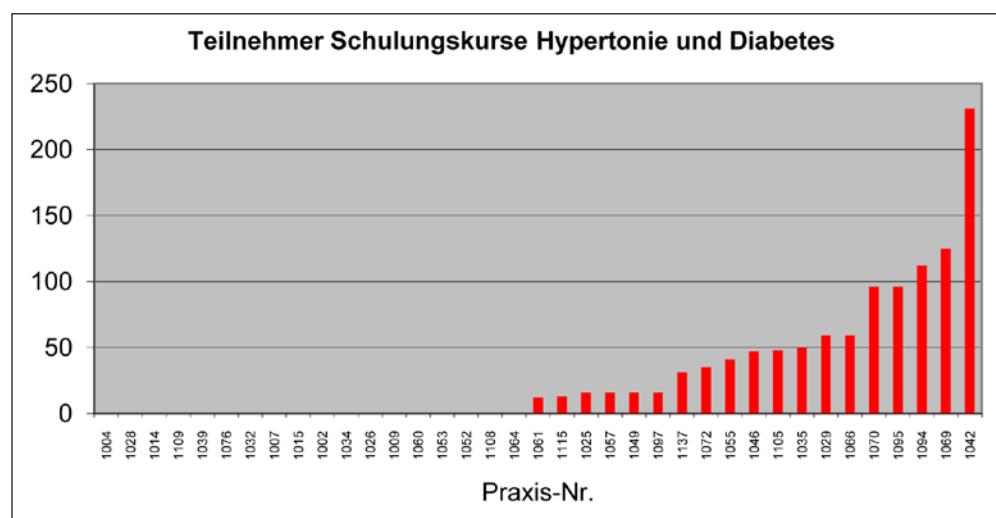
### Hypertonie- und Diabetesschulung

In einigen KV-Bereichen werden die Kosten für eine kombinierte Hypertonie- und Diabetesschulung erstattet. Hypertonie- und Diabetesschulungskurse wurden deshalb nur in insgesamt 43 Praxen durchgeführt.

Die Zahl der Hypertonie- und Diabetesschulungskurse betrug im Jahr 2010 insgesamt 168 (Median 0; Min. 0; Max. 33).



Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 1140 (Median 0; Min. 0; Max. 231).

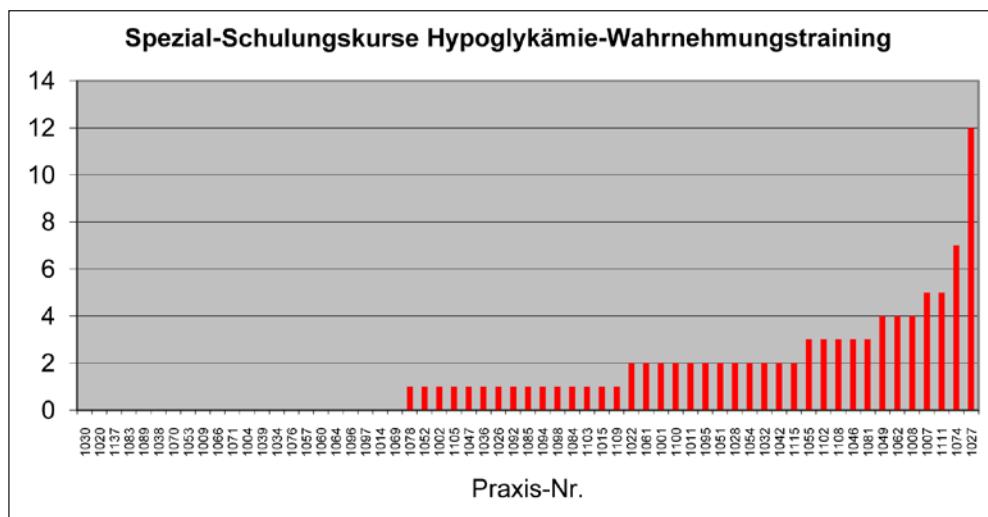


### Spezial-Schulungen

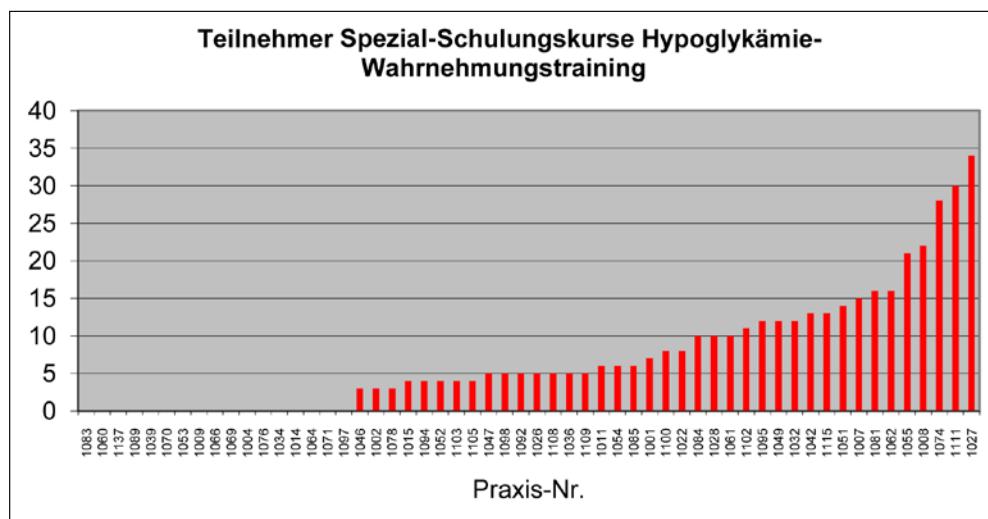
Manche Praxen bieten mittlerweile Spezial-Schulungen an, dies sind Schulungen, die bislang nicht zum Standard-Repertoire einer DSP gehören, aber aufgrund zunehmender Problematik an Bedeutung gewinnen und vermehrt angeboten werden.

#### Hypoglykämie-Wahrnehmungstraining

Mit zunehmender Diabetesdauer entwickeln manche Patienten mit Typ-1-Diabetes eine Wahrnehmungsstörung für Hypoglykämien. Ein entsprechender Trainingskurs hilft diesen Patienten dabei, diese Wahrnehmung zurück zu erlangen. Im Jahr 2010 haben 39 Praxen solche speziellen Trainings angeboten.



Die Zahl der Hypoglykämie-Wahrnehmungskurse betrug im Jahr 2010 insgesamt 95 (Median 1; Min. 0; Max. 12).

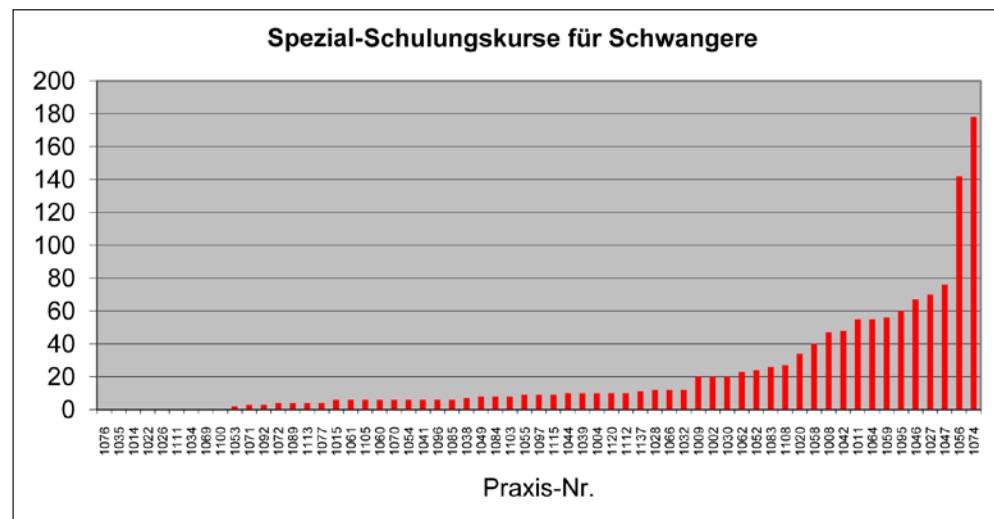


Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 404 (Median 5; Min. 0; Max. 34).

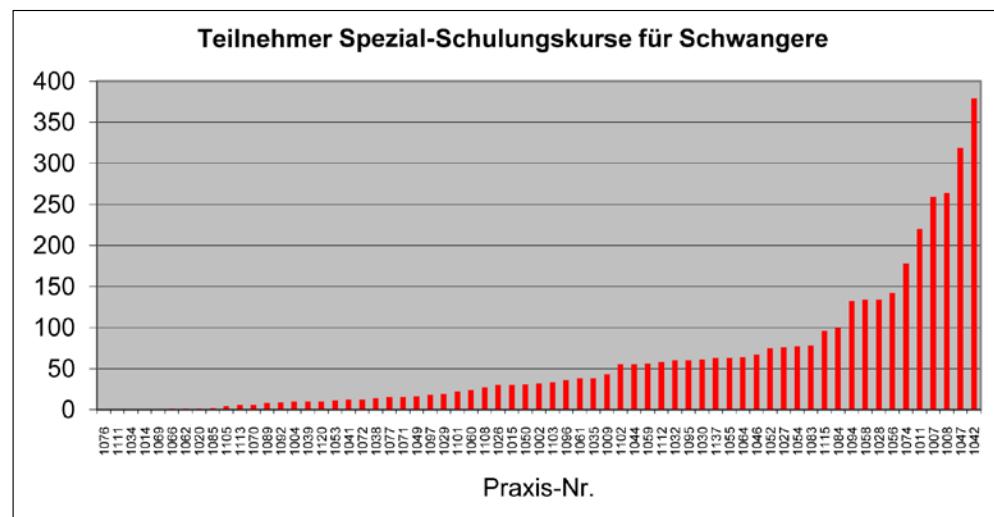
### Schulungen für Schwangere Patientinnen

Schwangere Patientinnen mit Typ-1-, Typ-2-Diabetes oder einem Gestationsdiabetes benötigen besonderen Aufmerksamkeit und Betreuung, denn eine entgleiste Stoffwechsellage gefährdet das Leben des ungeborenen Kindes. Deshalb werden diese Patientinnen intensiv geschult, entsprechende Schulungskurse dafür wurden von 60 Praxen durchgeführt, teilweise auch als Einzelschulungen.

Die Gesamtzahl der Schulungskurse für schwangere Diabetes-Patientinnen betrug im Jahr 2010 insgesamt 1.321 (Median 9; Min. 0; Max. 178).



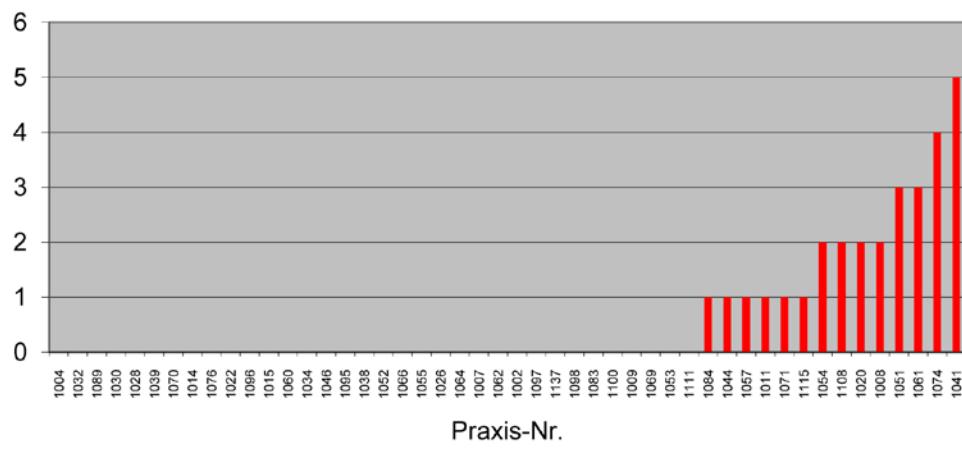
Die Zahl aller teilnehmenden Patientinnen an diesen Schulungskursen betrug 3.909 (Median 32; Min. 0; Max. 379).



### Schulungen für Kinder und Jugendliche

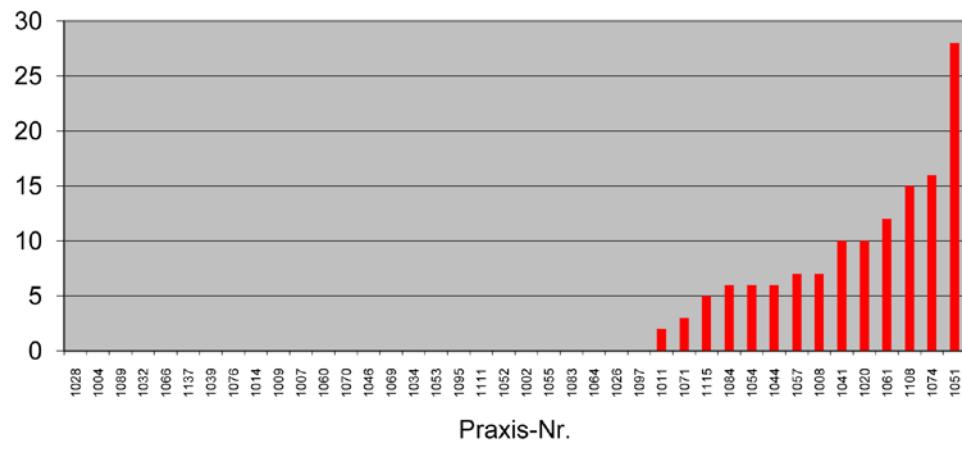
Auch Schulungen für Kinder und Jugendliche mit Diabetes sollten gesondert durchgeführt werden, denn Kinder und jugendliche Diabetespatienten bedürfen einer speziell auf sie ausgerichteten Didaktik. Spezielle Schulungskurse für diese Patientengruppe wurden von 14 Praxen angeboten.

**Spezial-Schulungskurse für Kinder und Jugendliche**



Die Zahl der Schulungskurse für Kinder und Jugendliche betrug im Jahr 2010 insgesamt 29 (Median 0; Min. 0; Max. 5).

**Teilnehmer Spezial-Schulungskurse für Kinder und Jugendliche**

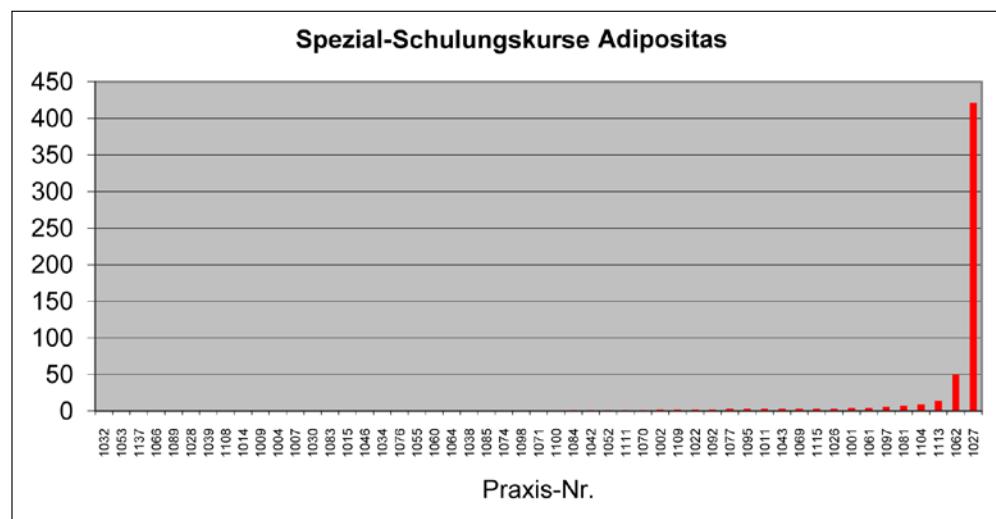


Die Zahl aller teilnehmenden jungen Patienten an diesen Schulungskursen betrug 133 (Median 0; Min. 0; Max. 28).

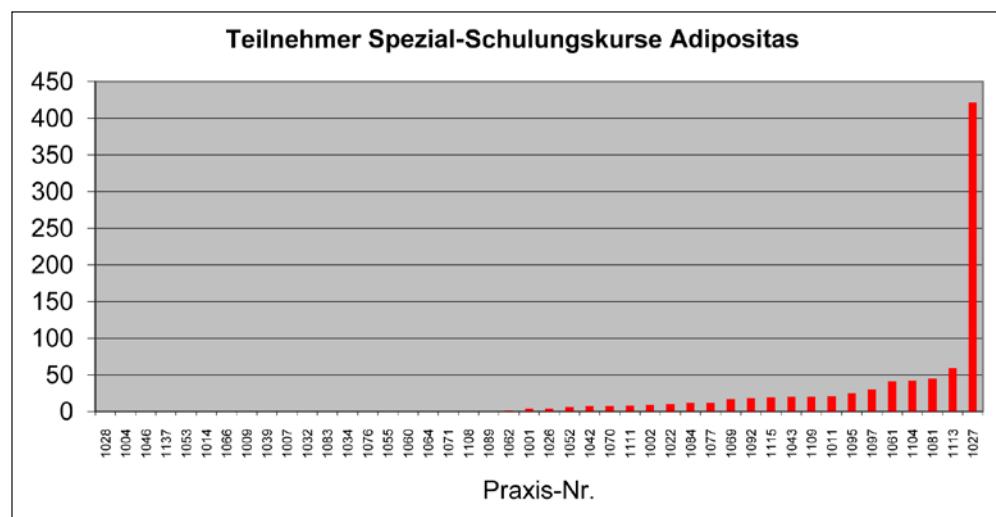
### Adipositas-Schulung

Die rapide Zunahme der Anzahl von Patienten mit Typ-2-Diabetes geht einher mit einer zunehmenden Anzahl von adipösen Patienten. Viele Patienten haben einen Body Maß Index (BMI)  $>30 \text{ kg/m}^2$ . Diese Patienten müssen neben dem Umgang mit ihrem Diabetes lernen, wie sie ihr Gewicht effektiv und nachhaltig reduzieren. Insgesamt 24 Praxen haben solche Adipositas-Schulungen angeboten.

Die Zahl an Adipositaskursen für Diabetes-Patienten betrug im Jahr 2010 insgesamt 549 (Median 0; Min. 0; Max. 421).

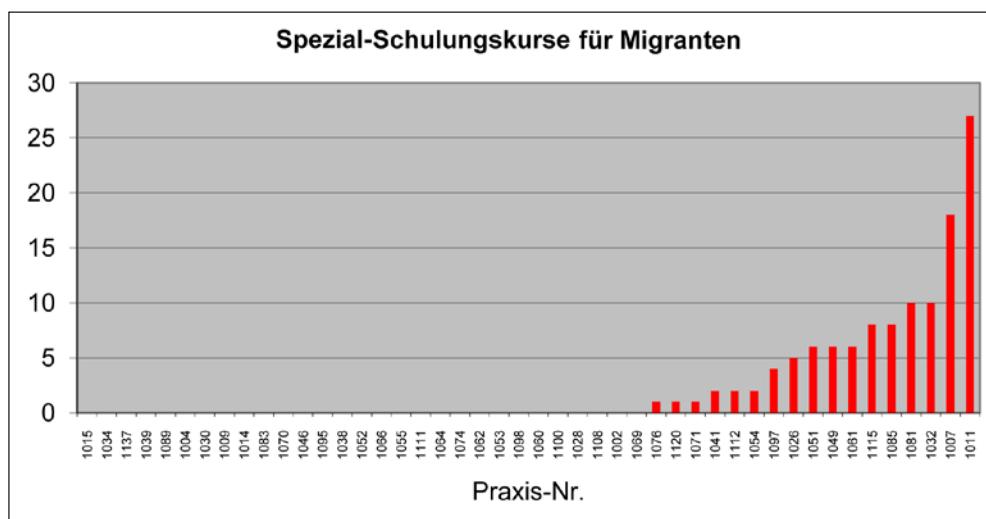


Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 858 (Median 4; Min. 0; Max. 421).

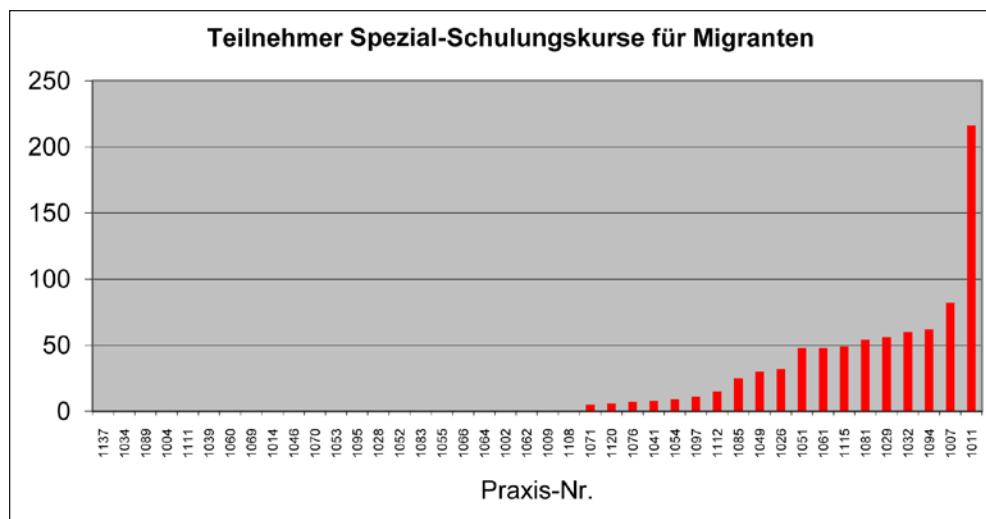


### Migranten-Schulung

Deutschland ist ein Einwanderungsland. Damit kommen auch zunehmend Patienten mit Diabetes aus anderen Kulturkreisen in die DSPen. Spezielle Schulungskurse für Patienten mit Migrationshintergrund wurden von insgesamt 19 Praxen angeboten.



Die Zahl an Schulungskursen für Diabetes-Patienten mit Migrationshintergrund betrug im Jahr 2010 insgesamt 117 (Median 0; Min. 0; Max. 27).



Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 823 (Median 0; Min. 0; Max. 216).

**Summarische Übersicht über die in den Partnerpraxen durchgeführten Schulungskurse und Teilnehmer im Jahr 2010**

Im Jahr 2010 wurden in den 80 teilnehmenden Praxen insgesamt 6.214 Schulungskurse mit 80.004 Schulungsstunden (à 45 min) für 33.976 Diabetes-Patienten durchgeführt.

	Typ-1-Schulung			Typ-2-Schulung				
		ICT	Pumpe	ohne Insulintherapie (ZI, Linda)		ohne Insulintherapie (Medias 2)		
	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer
Gesamt	457	2.990	190	646	826	5.813	686	5.497
Median	4	24	2	7	11	58	11	82,5
Minimum	1	21	1	1	1	1	1	14
Maximum	28	406	29	49	124	868	44	824
n	79	80	66	68	57	58	50	50
mittlere Stundenzahl	18		15		8		15	

	Typ-2-Schulung						Spezialschulungen			
	mit Insulintherapie (BOT)		mit Insulintherapie (SIT)		mit Insulintherapie (ICT)		Hypertonie		Hypertonie & Diabetes	
	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer
Gesamt	276	1.822	300	1.816	793	5.954	407	2.171	168	1.140
Median	5	24,5	5,5	28	8	50,5	5	24	6	44
Minimum	1	3	1	2	1	4	1	3	2	12
Maximum	26	401	41	280	84	500	64	320	33	1231
n	45	46	48	49	59	70	53	654	19	20
mittlere Stundenzahl	9		11		18		6		15	

	Spezialschulungen									
	Hypowahrnehmung		Schwangere		Kinder & Jugendliche		Adipositas		Migranten	
	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer
Gesamt	95	404	1.321	3.909	29	133	549	858	117	823
Median	2	8	10	37	2	7	3	17,5	6	32
Minimum	1	3	2	1	1	2	1	1	1	5
Maximum	12	34	178	379	45	28	421	421	27	216
n	39	39	52	60	14	14	24	124	17	19
mittlere Stundenzahl	10		12		16		11		8	

# Strukturqualität

## Die Diabetologische Schwerpunktpraxis (DSP) 2010

Die ersten ambulanten Behandlungseinrichtungen für Patienten mit Diabetes mellitus, die unter der Bezeichnung „Diabetologische Schwerpunktpraxis“ tätig wurden, gab es ab 1993 in Brandenburg.

Abhängig von den regionalen vertraglichen Gegebenheiten entstanden in den Folgejahren in den meisten KV-Bereichen in Deutschland Diabetologische Schwerpunktpraxen (DSPen). Aufgrund der fachärztlichen Bedarfsplanung und der geltenden Abrechnungs- systematik im vertragsärztlichen Bereich sind die meisten DSPen in Deutschland ab- rechnungstechnisch im hausärztlichen Bereich angesiedelt (Situation im Bereich der KV Westfalen-Lippe: etwa 70% der DSPen rechnen im hausärztlichen Bereich ab).

Ein wichtiger Meilenstein in der weiteren Entwicklung der DSPen war der 27.Juni 2002: an diesem Tag wurde die 4. Verordnung zur Änderung der Risikostruktur-Ausgleichsverordnung in Kraft gesetzt und damit der Startschuss für die DMPs gegeben. Interessanterweise haben vor allem auch niedergelassenen Diabetologen diese Entwicklung (zunächst) scharf kritisiert. Aber in der Anlage 1 dieser Verordnung hieß es unter Punkt 1.8 (Kooperation der Versorgungssektoren):

*„Bei Vorliegen folgender Indikationen muss eine Überweisung des Patienten zum jeweils qualifizierten Facharzt und/oder in eine diabetologische Schwerpunktpraxis bzw. diabetologisch spezialisierte Einrichtung erfolgen.“*

Mit dieser Verordnung war die DSP neben der hausärztlichen Versorgungsebene als 2. Versorgungsebene endgültig gesundheitspolitisch etabliert.

### Wie definiert sich nun eine DSP?

Eine DSP definiert sich über die Patientengruppen, die versorgt werden müssen. Nicht alle Patienten mit Diabetes mellitus müssen in einer DSP betreut werden.

Die meisten Patienten mit Diabetes mellitus in Deutschland werden im hausärztlichen Bereich versorgt und dies erfolgt größtenteils auch mit einer guten Qualität. Dazu haben sicherlich auch die DMPs beigetragen.

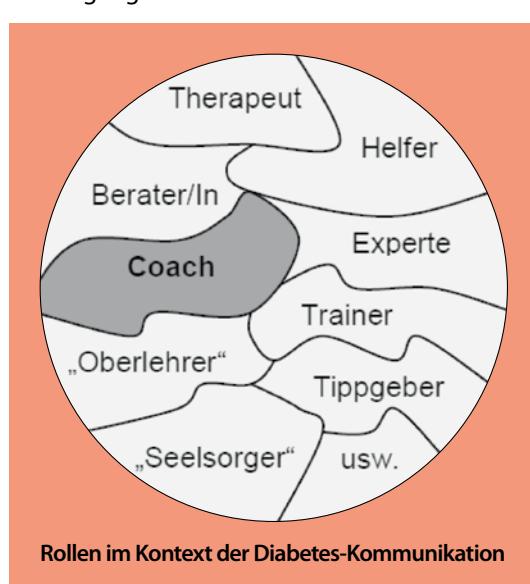
Folgende Patientengruppen müssen in einer DSP (mit)betreut werden:

- Patienten mit Diabetes mellitus Typ-1
- Patienten mit einem Diabetischen Fußsyndrom
- Frauen mit Gestationsdiabetes und Patientinnen mit Diabetes mellitus Typ-1 bzw. Typ-2, die schwanger sind bzw. geplant eine Schwangerschaft anstreben
- Patienten mit Diabetes mellitus Typ-2 und Folgeerkrankungen

Eine DSP muss als **Überweisungspraxis** tätig sein, da viele Patienten nur zeitlich befristet mit-betreut werden. Sie koordiniert in der Regel die anderen erforderlichen Leistungs-

erbringer (z.B. im Rahmen eines regionalen Fußnetzes: Andere Fachärzte, ambulanter Pflegedienst, Orthopädie-Schuhmacher/-Techniker, podologische Fachkraft). Um diese Aufgaben erfüllen zu können, muss eine entsprechende Infrastruktur in der DSP vorhanden sein. Nur durch klar definierte Strukturen und Prozesse kann in der Versorgung von Patienten mit Diabetes mellitus eine gute Ergebnisqualität erreicht werden. Die Wertigkeit einer DSP darf aber nicht ausschließlich an der erreichten Ergebnisqualität festgemacht werden.

Die in einer DSP tätigen Personen (ärztliches Personal und Diabetesfachpersonal) müssen im Umgang mit den Patienten verschiedene Rollen einnehmen:



Neben den herkömmlichen „Patientenschulungen“ (Vermitteln von Fähigkeiten und Fertigkeiten) muss in den DSPen die „Coaching“ – Kompetenz etabliert werden. Es gibt in den DSPen eine immer größer werdende Gruppe von Patienten, die die herkömmlichen Schulungen zum Teil schon mehrfach durchlaufen haben, aber trotzdem von den medizinisch sinnvollen Therapiezielen noch weit entfernt sind. Bei diesen Patienten kann die „Coaching“ – Kompetenz als wirksames „Behandlungswerkzeug“ eingesetzt werden. Coaching ist ein partnerschaftlicher Prozess, bei dem Ziele für den Patienten mit Diabetes mellitus geklärt und konkrete Möglichkeiten zum Erreichen dieser Ziele aufgezeigt und gemeinsam entwickelt werden. Der Coach akzeptiert dabei, was ist – und respektiert den Patienten mit Diabetes mellitus so, wie er ist. Coaching ermöglicht dem Patienten mit Diabetes mellitus eigene und zusätzliche Ressourcen zu aktivieren und erweitert damit dessen Wahlmöglichkeiten.

Dieser Versorgungsansatz, der auch mit dem Begriff „Empowerment“ bezeichnet wird, beinhaltet somit immer auch die Möglichkeit, dass ein medizinisch sinnvolles Therapieziel vom Patienten nicht erreicht wird/werden will. Schon Prof. Michael Berger wusste:

*„Selbstverständlich wird dann auch eine Ablehnung z.B. einer aufwändigen Therapieoption vom Patienten, der den damit verbundenen Aufwand im Verhältnis zum möglichen Nutzen für überzogen hält, seitens des Behandlungsteams akzeptiert werden müssen.“*

Eine DSP muss eine definierte Struktur- und Prozessqualität erfüllen, nur so ist eine gute Ergebnisqualität überhaupt erst möglich. Eine bestimmte Ergebnisqualität kann aber von einer DSP nicht garantiert werden.

### Bedeutung der DSPen in der Versorgung von Diabetes-Patienten

DSPen stellen ein wichtiges Strukturelement zur Sicherung einer optimierten Versorgungsqualität von Patienten mit Diabetes dar. Eine DSP versteht sich als Zentrum für alle komplexen und komplizierten Diabetesfälle und behandelt Patienten mit Typ-1-Diabetes sowie für einen definierten Zeitraum Patienten mit Typ-2-Diabetes und Patientinnen mit Gestationsdiabetes, die entsprechend der Überweisungskriterien aus der Versorgungsebene 1 an sie überwiesen werden.

Alle DSPen müssen definierte Qualitätskriterien erfüllen, die von der Fachgesellschaft DDG (Deutsche Diabetes-Gesellschaft) vorgegeben werden und von den Gremien der jeweiligen Kassenärztlichen Vereinigung (Diabeteskommission) überwacht werden.

Dabei gibt es durchaus Unterschiede zwischen den einzelnen KV-Bereichen. Der oder die jeweiligen Diabetologe/n haben an einer 80-stündigen Fortbildung der DDG teilgenommen oder entsprechend der Weiterbildungsordnung der zuständigen Ärztekammern eine Fortbildung absolviert. Jeder Diabetologe muss regelmäßig seine Teilnahme an Fortbildungen nachweisen. Zudem sind Rhetorik- und Didaktik-Seminare vorgeschrieben. Die beständige Weiterbildung der Diabetologen ist ein wichtiger Faktor, um für die Patienten Behandlungsqualität auf hohem Niveau zu gewährleisten. Zur Überprüfung der Behandlungsqualität werden Verlaufsbeobachtungen (Evaluationen) in der Praxis durchgeführt. Dabei wird festgestellt, ob alle notwendigen Untersuchungen (z.B. HbA<sub>1c</sub>-Messung, Mikroalbuminbestimmung, Untersuchung der Füße usw.) in den vorgeschriebenen Zeitabständen erfolgen.

Die DSPen in Deutschland weisen trotz der geforderten einheitlichen Qualitätsmerkmale Unterschiede auf: Es gibt Schwerpunktpraxen, die nahezu ausschließlich Patienten mit Diabetes betreuen ebenso wie Praxen mit einem hausärztlichen Status, die zu einem hohen Anteil Patienten mit anderen Erkrankungen betreuen.

### Ausstattung einer DSP

Die Ausstattung von DSPen ist in der Regel in den regionalen Verträgen zur Umsetzung der DMP Diabetes mellitus Typ-2 bzw. Typ-1 festgelegt. Ein besonderer Tätigkeitsschwerpunkt ist die Durchführung von Patientenschulungen. Dafür müssen geeignete Räumlichkeiten sowohl für Gruppenschulungen als auch für Einzelberatungen zur Verfügung stehen. Es werden Schulungsmaterialien und Schulungsprogramme mit den verschiedenen Curricula bereitgehalten, ergänzt durch diagnostische Geräte, um Blutzucker, Blutdruck und HbA<sub>1c</sub> entsprechend der Qualitätsstandards in der Praxis messen zu können. Hinzu zählt auch die apparative Ausstattung zur Diagnose der autonomen und peripheren Neuropathie sowie von kardiovaskulären Erkrankungen einschließlich der arteriellen Verschlusskrankheit.

Die winDiab-Partnerpraxen haben ein QM mit externem Audit in ihrer Einrichtung eingeführt. In diesem Zusammenhang haben sie sich verpflichtet, enge Kooperationen mit den Fachärzten aus angrenzenden Disziplinen (Kardiologie, Angiologie, Augenheilkunde, Gynäkologie, etc.) und mit ergänzenden nicht-ärztlichen Berufen (z.B. Psychologe) einzugehen.

## Personelle Strukturen

In einer diabetologischen Schwerpunktpraxis arbeitet heute ein gut aufeinander eingespieltes Team aus Arzt/Diabetologe, Diabetesberaterin und Diabetesassistentin. In vielen Fällen wird dieses Team ergänzt durch Fachkräfte für Ernährungsberatung, Wundmanagement oder Studienbetreuung.

Vorgeschrieben ist mindestens ein/e Diabetesberater/in DDG sowie zusätzlich eine oder mehrere Diabetesassistenten/innen DDG (Deutsche Diabetes-Gesellschaft), im Folgenden Diabetesberaterin bzw. Diabetesassistentin genannt (die weibliche Form wird genutzt, da diese Berufe vornehmlich von Frauen ausgeübt werden).

Auch an das nichtärztliche Praxispersonal werden besondere Anforderungen gestellt: Neben Kompetenz und Fachwissen werden pädagogische Fähigkeiten im Umgang mit Menschen erwartet, denen komplexes Wissen zum Umgang mit Diabetes in deren Lebensalltag vermittelt werden soll.

Vorgeschrieben ist für eine DSP mindestens eine Diabetesberaterin, die mit ihrer einjährigen Ausbildung die Berechtigung erworben hat, Beratung und Schulungskurse für Patienten mit Typ-1- und Typ-2-Diabetes mit unterschiedlichen Therapiekonzepten (Diät-, Tabletten- oder Insulinbehandlung, Insulinpumpentherapie) abzuhalten. Die Hauptaufgabe der Diabetesberaterinnen und -assistentinnen ist – neben der Beratung – die Schulung von Patienten mit Typ-1- und Typ-2-Diabetes mit und ohne Insulin und die Betreuung von Frauen mit Schwangerschaftsdiabetes sowie die Schulung von Patienten mit Hypertonie. Die einjährige Weiterbildung wird von einer zertifizierten Ausbildungsstätte durchgeführt.

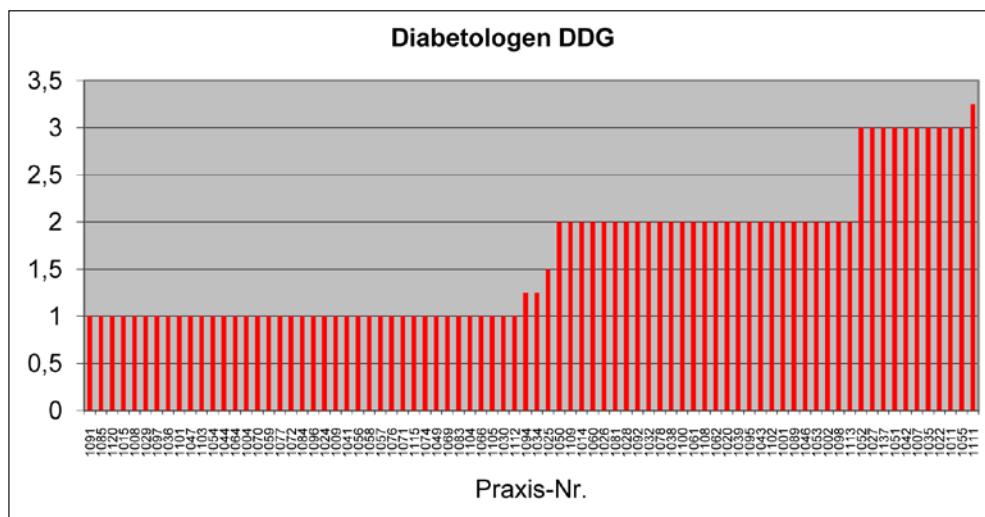
Die Mitarbeit der Diabetesberaterin in diabetologischen Qualitätszirkeln, in denen sich Hausärzte und Diabetologen zu regelmäßigen Fachfortbildungen und zum Erfahrungsaustausch treffen, ist eine weitere Möglichkeit, Verständnis für die Probleme des Patienten mit Diabetes zu indizieren und die Betreuung zu verbessern. Die Erarbeitung von Schulungs- und Behandlungsstrategien für einzelne Patienten mit besonderen Problemen erweist sich in diesem Rahmen als besonders günstig, da der direkte Kontakt zum überweisenden Arzt gegeben ist.

## Strukturdaten

### Ärztliches Personal

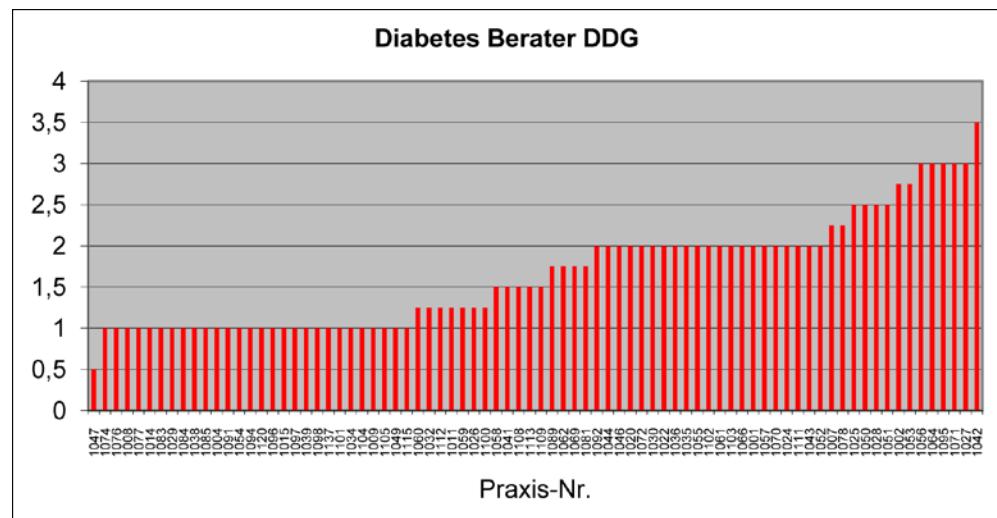
Eine DSP wird von mindestens einem, häufig jedoch auch mehreren Diabetologen geleitet. Es gibt dabei sowohl das Modell der reinen Schwerpunktpraxen, in der fast ausschließlich Diabetes-Patienten betreut werden als auch Praxis-Gemeinschaften, in denen ein Diabetologe mit Kollegen aus dem hausärztlichen Bereich oder anderen Fachbereichen zusammen arbeitet.

Die nachfolgende Grafik zeigt den Anteil an Diabetologen in den winDiab-Praxen an. In den 80 Praxen, die hierzu Angaben gemacht haben, arbeiten insgesamt 130 Diabetologen. Dabei sind in 39 Praxen ein Diabetologe tätig, in 30 Praxen zwei, in 10 Praxen drei und in 1 Praxis sogar dreieinhalb Diabetologen.



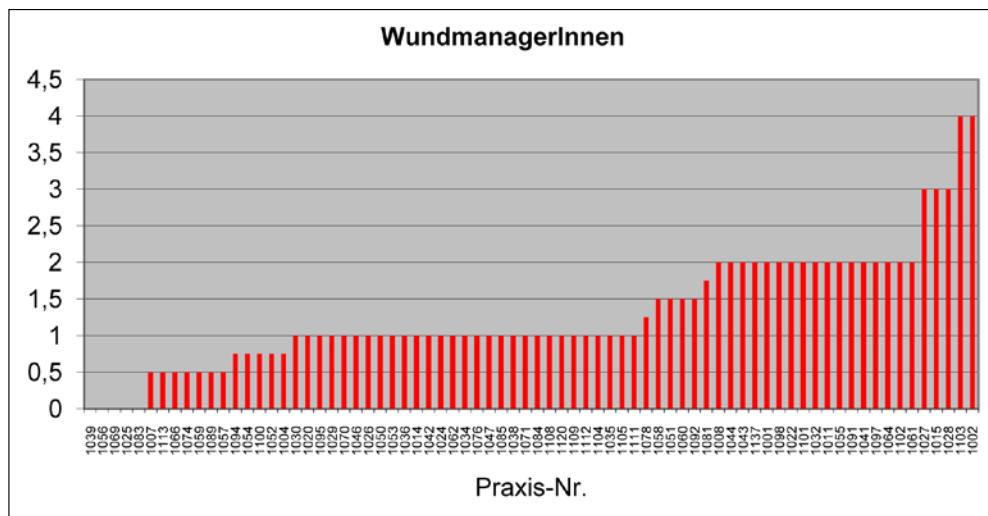
In dieser Grafik (und in allen ähnlichen folgenden) wurden in Teilzeit Tätige mit dem jeweiligen Anteil an einer Vollzeittätigkeit angesetzt.

## Nichtärztliches Personal – Diabetesberater und Diabetes-Assistenten



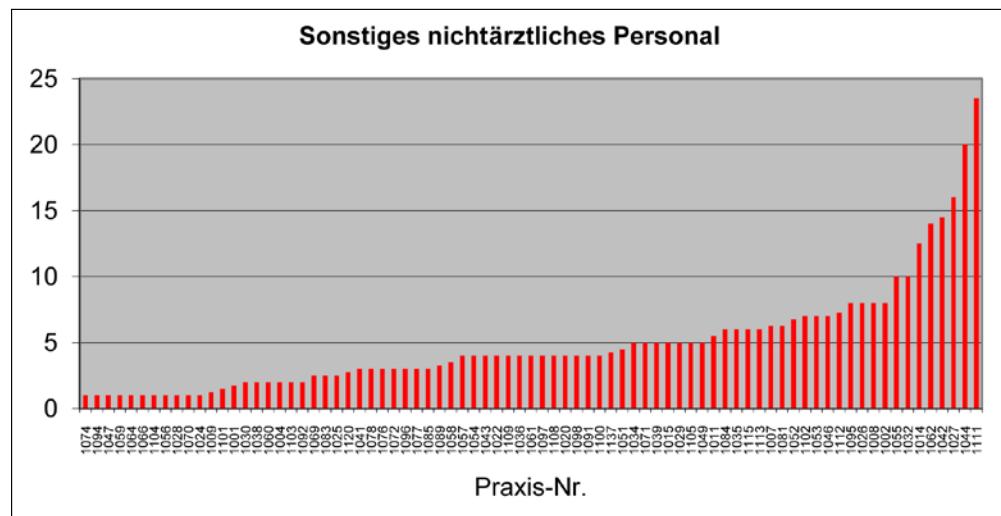
### Nichtärztliches Personal – WundmanagerInnen

WundmanagerInnen unterstützen die Behandlung „Diabetischer Füße“. In den 74 Praxen, die hierzu Angaben machten, arbeiten insgesamt 96 WundmanagerInnen. Dabei haben 41 Praxen eine, 23 Praxen bis zu zwei, 3 Praxen drei und 2 Praxen vier WundmanagerInnen beschäftigt.



## Sonstiges nichtärztliches Personal

Unter den Begriff „Sonstiges nichtärztliches Personal“ fallen MitarbeiterInnen wie Medizinische Fachangestellte einschließlich Auszubildende, „Study Nurses“ und Berater/Assistenten in Ausbildung. In den 79 Praxen, die hierzu Angaben machten, arbeiten insgesamt 391 sonstige nicht-ärztliche Mitarbeiter. Das heißt, pro Praxis sind im Mittel außerdem 5 sonstige Mitarbeiter beschäftigt.



## Qualität und Qualitätsentwicklung

*QM ist Planung statt Zufall, Agieren statt Reagieren, Klarheit und intelligente Führung.*

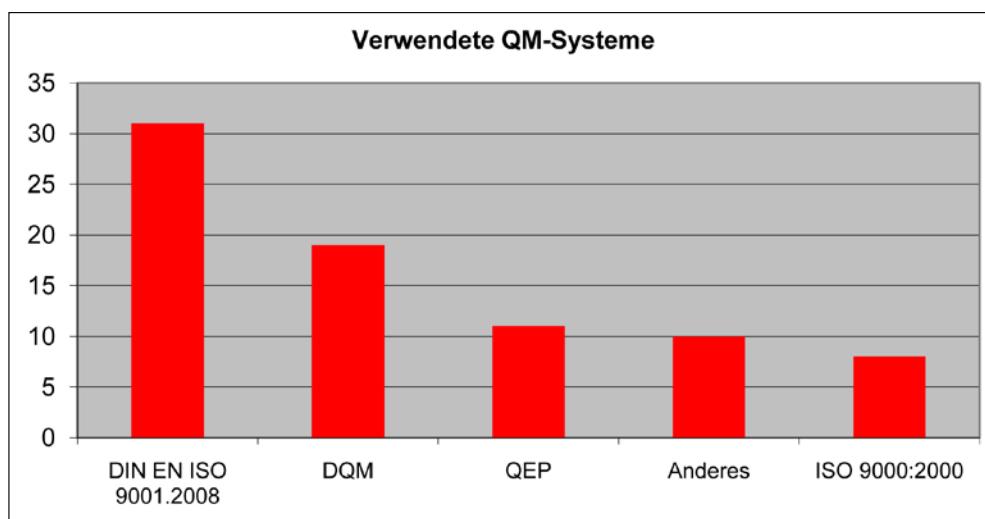
*QM ist Besser-werden-Wollen!*

Nach der Definition der „International Organisation for Standardization (ISO)“ ist Qualitätssicherung „jener Teil des Qualitätsmanagements [...], der auf Schaffung von Vertrauen gerichtet ist, dass Qualitätsanforderungen erfüllt sind“. In diesem Kontext soll der vorliegende Jahresbericht einen Beitrag sowohl zur Schaffung von Transparenz in der diabetologischen Regelversorgung als auch zur Sicherung von Qualitätsstandards in der Diabetologie leisten. Qualität soll somit transparent gemacht werden für Patienten ebenso wie für Leistungsträger und Leistungserbringer. Darüber hinaus verdeutlicht dieser Bericht die zunehmende Bedeutung, die die Arbeit der niedergelassenen Diabetologen und ihrer Mitarbeiter für die diabetologische Regelversorgung in Deutschland aufweist.

### Qualitätsmanagement (QM)-Systeme

Zum Zeitpunkt der Datenerhebung hatten 63 der 80 Partnerpraxen (79 %) ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem eingeführt, die verbleibenden Praxen haben den QM-Prozess gestartet, indem die Prozesse definiert und beschrieben werden. Davon wollen 12 in diesem Jahr mit dem QM-System fertig werden. Einige Praxen sind sogar nach zwei QM-Systemen zertifiziert.

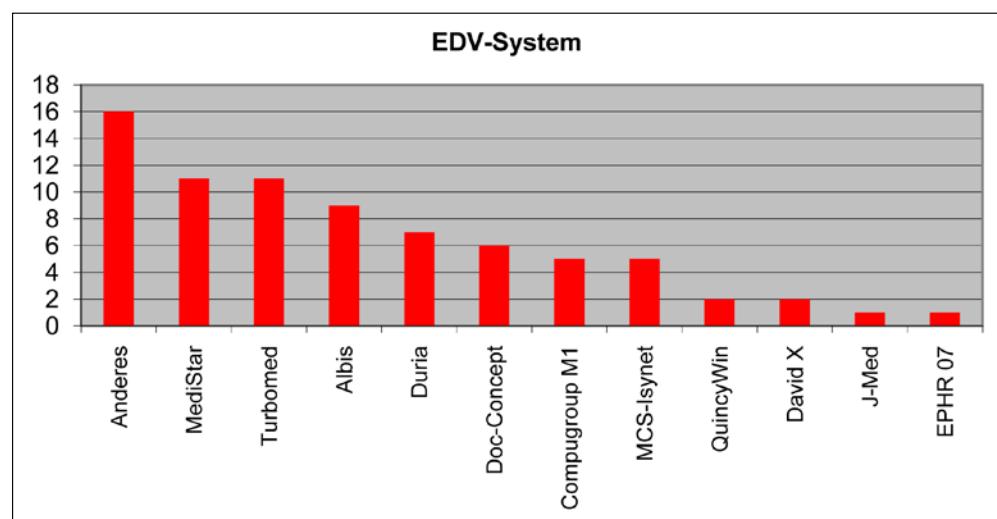
Folgende QM-Systeme werden verwendet:



## Praxis-EDV

Am Markt verfügbar sind mehr als 200 verschiedene Praxis-Software-Systeme, die der Führung von elektronischen Patientenakten und Erstellung der Abrechnungsdaten für die Kassenabrechnung bzw. von Rechnungen/Datensätzen für die Privatliquidation dienen. Die meisten Systeme sind jedoch nicht dazu ausgelegt, Verlaufskontrollen von bestimmten Indikationen auszuwerten. Dies macht eine „Knopfdruck-Auswertung“ schwierig. Um einen Überblick über die in den Partnerpraxen verwendeten Softwaresysteme zu bekommen, wurde dies mit abgefragt.

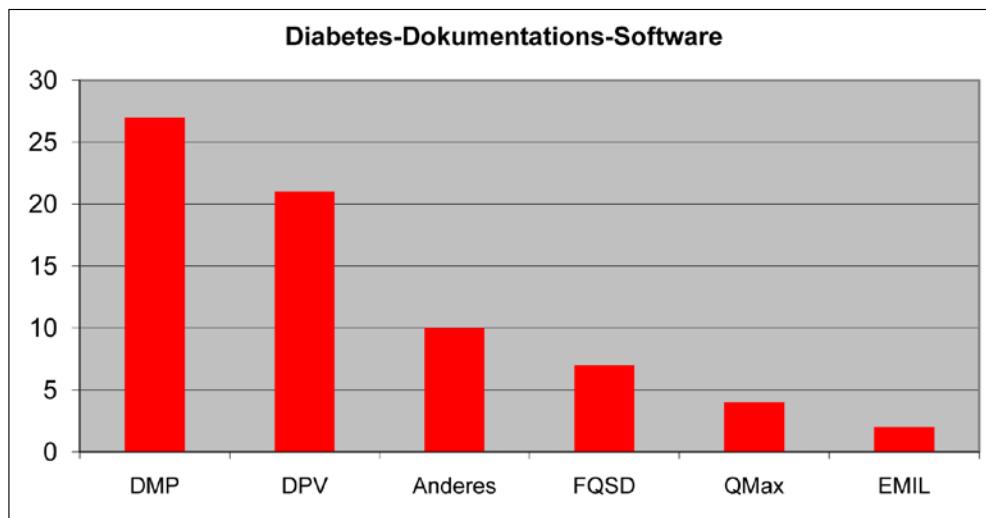
Nachfolgend eine Übersicht:



## Strukturqualität

### Diabetes-Dokumentationssoftware

Programme für eine Verlaufsdocumentation bei Patienten mit Diabetes ermöglichen eine externe und interne Qualitätssicherung. 71 Praxen nutzen deshalb zusätzlich zur Praxissoftware entsprechende Systeme, die eine strukturierte und prospektive Erfassung und Auswertung von Patientendaten ermöglichen. Diese Systeme tragen dazu bei, die Struktur- und Prozessqualität der Praxen zu verbessern und zu sichern.



### Anerkannte Behandlungszentren DDG

Die Deutsche Diabetes-Gesellschaft hat Kriterien aufgestellt, nach denen die Anerkennung einer DSP als Behandlungszentrum möglich ist. Dabei erfolgt die Anerkennung über ein Stufenmodell mit zwei Qualitätsstufen, getrennt nach Behandlungszentren für Typ-1- und Typ-2-Diabetes:

■ Stufe 1 – Basisanerkennung  
■ Stufe 2 – Erweiterte Anerkennung mit diabetesspezifischem Qualitätsmanagement  
Neben dem Stufenmodell ist noch eine Anerkennung einer DSP als Fuß-Zentrum möglich. Alle Anerkennungen erfolgen nach einem standardisierten Anerkennungsverfahren und gelten für jeweils drei Jahre. Weitere Informationen dazu finden sich auf der Homepage der DDG: [www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de](http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Anzahl der winDiab-Partnerpraxen, die die Anerkennung der DDG als Behandlungszentrum erreicht haben.

### Anerkennung als Behandlungszentrum

	Typ-1-Diabetes	Typ-2-Diabetes
Stufe 1	19	20
Stufe 2	25	25
Fußzentrum		56

# Ergebnisqualität

## winDiab Projekte: SPOTs, Register und Quartalsberichte



wissenschaftliches institut der niedergelassenen diabetologen

Neben Prozess- und Strukturqualität spielt für den Nachweis einer guten Versorgung von Diabetes-Patienten auch die Ergebnis-Qualität eine wichtige Rolle. winDiab führt zur Sicherstellung der Ergebnisqualität regelmäßige Projekte durch, die in Form von SPOTs, Registern und Quartalsberichte den Partnerpraxen zur Teilnahme angeboten werden.

### SPOTs

Unter dem Stichwort „SPOT“ werden regelmäßig Daten zu alltagsrelevanten Fragestellungen ermittelt. Alle winDiab-Partnerpraxen sind aufgefordert, sich an diesen SPOTs zu beteiligen. Bislang wurden alle Ergebnisse der winDiab-SPOTs ausgewertet und publiziert. Für winDiab-SPOTs werden webbasierte Datenbanken eingerichtet und für die Dateneingabe genutzt. In ihrer Praxis füllen die Diabetologen einen einheitlichen Erhebungsbogen für die Erfassung der Daten des jeweiligen Spots aus übersenden diesen dann per Mail in die winDiab-Geschäftsstelle. Dort werden alle Daten in die webbasierte Datenbank eingepflegt und ausgewertet.

### Register

Durch den Aufbau von prospektiven Registern wird die Beantwortung von Fragestellungen ermöglicht, die eine systematische Datenerhebung über einen längeren Zeitraum bedingen. InkreDiab ist das erste prospektive Diabetes-Register von winDiab zur Erfassung und Evaluierung von Effekten neuer Medikamente auf den Stoffwechsel von Diabetes-Patienten – unter Alltagsbedingungen. Dabei werden die Effekte von GLP-1-Analoga und DPP-IV-Hemmern auf Stoffwechselkontrolle und Körpergewicht bei Patienten mit Typ-2-Diabetes untersucht.

Denn obwohl klinische Studien beeindruckend positive Ergebnisse zur Wirksamkeit dieser neuen Medikamente zeigen, scheinen nicht alle Patienten gleichermaßen von einer Inktrein-Therapie zu profitieren. Zudem stellen Patienten, die an randomisierten kontrollierten Studien (RCT) teilnehmen, im Vergleich zu denjenigen, die im Alltag in einer Diabetes-Schwerpunktpraxis (DSP) behandelt werden, eine selektionierte Gruppe von Patienten dar.

## Quartalsberichte

Ein von winDiab entwickeltes Softwaretool ermöglicht es, aus sämtlichen verfügbaren Praxisverwaltungssystemen die diabetes-relevanten ICD-10-Codes zu extrahieren und in eine Datenbank einzufügen. Die anschließende Abfrage erlaubt individuelle und kollektive Auswertungen der konkreten Patientenzahlen mit Morbiditäten und Co-Morbiditäten auf Basis der ICD-10-Codes.

Alle an diesem Projekt mit dem Namen ICDiab teilnehmenden Praxen erhalten regelmäßige Quartalsberichte mit ihren Ergebnissen sowie den Abgleich mit dem Gesamtkollektiv. Neben möglichen fehlerhaften Kodierungen, die auf diese Weise erkannt und ausgemerzt werden können, erhalten die Partnerpraxen einen dezidierten Überblick über die Versorgungsbereiche ihrer Patienten und die Anzahl der Co-Morbiditäten von Diabetes mellitus.

Zusätzlich werden als Service für die Partnerpraxen jährlich Patientenbefragungen angeboten, auch um den Anforderungen des QM zu genügen. winDiab unterstützt zudem Partnerprojekte wie z.B. GestDiab in Nordrhein. So haben auch lokale oder regionale Projekte die Chance, eine breitere Öffentlichkeit zu finden.

## winDiab SPOT

### Umfang der Kommunikation an der Schnittstelle Hausarzt/DSP –

#### Ein Vergleich von DMP-Patienten versus Nicht-DMP-Patienten

Patienten mit der chronischen Erkrankung Diabetes mellitus werden überwiegend von ihrem Hausarzt betreut, in bestimmten Situationen jedoch von diesen oder anderen Fachärzten zur spezielleren Betreuung in eine Diabetologische Schwerpunktpraxis (DSP) überwiesen. Dabei ergibt sich an der Schnittstelle Hausarzt bzw. Facharzt/DSP ein Bedarf zu einem Informationsaustausch um geeignete Behandlung zu gewährleisten. Seit Bestehen der Disease Management Programme (DMP) ist klar definiert, mit welcher Indikation Patienten in die DSP überwiesen werden sollen. Ziel dieser Untersuchung war es zu ermitteln, in welchem Umfang notwendige Informationen bei Erstkonsultation in die DSP mitgebracht werden und ob es Unterschiede zwischen DMP- und Nicht-DMP-Patienten gibt.

38 DSPen mit insgesamt 56 Diabetologen mit einem strukturierten Aufnahmeverfahren für neue Patienten haben über vier Wochen hinweg bei allen Erstkonsultationen kategorisch erfasst, ob die Patienten folgende Informationen mitbringen: Aktuelle Laborwerte, Diagnosen, Angaben zu Medikamenten, einen definierten Versorgungsauftrag und weitergehende Informationen.

Im diesem Zeitraum kamen 925 neue Patienten in die Praxen, dies entspricht  $24,3 \pm 14,5$  (2-52) Patienten pro Praxis (Mittelwert  $\pm$  SD (Bereich)). 135 Patienten (14,6 %) hatten einen Typ-1-Diabetes und 790 (85,4 %) einen Typ-2-Diabetes. In ein DMP-Programm eingeschrieben waren 69 (51,1 %) Patienten mit Typ-1-Diabetes und 564 (71,4 %) mit Typ-2-Diabetes. Überwiesen wurden die Patienten vorrangig von Hausärzten (865 (93,5 %)). Folgende

Informationen wurden mitgebracht: Aktuelle Laborwerten 527 (57,0%), aktuelle Diagnosen 521 (56,3%), Angaben zu Medikamenten 628 (67,9%), definierten Versorgungsauftrag 500 (54,1%), weitergehende Informationen 308 (33,3%). Ohne Informationen kamen 104 (11,2%) der Patienten. DMP-Patienten brachten mehr Informationen mit als Nicht-DMP-Patienten: z. B. Laborwerte 398 (62,9%) vs. 129 (44,2%);  $P < 0.0001$ .

Bei der Erstkonsultation in einer DSP bringen Patienten ein gewisses Set an Informationen mit, in vielen Fällen sind die allerdings lückenhaft. DMP-Patienten brachten mehr Informationen mit. Mehraufwand und zusätzliche Kosten durch Beschaffung dieser Informationen könnten durch eine klar definierte Schnittstellenkommunikation vermieden werden.

## **winDiab Register**

### **InkreDiab – Systematische Erfassung von Typ-2-Patienten mit Inkretintherapie (GLP-1-Analoga oder DPP-IV-Inhibitoren)**

In 38 teilnehmenden DSPen werden die Stoffwechselwerte und weitere Angaben zu allen Patienten mit Typ-2-Diabetes erfasst, bei denen zwischen April und September 2010 eine antidiabetische Therapie mit einem GLP-1-Analogon (GLP-1) oder einem DPP-IV-Inhibitor (DPP-IV) initiiert wurde. Subsequent werden diese Patienten nach 3, 6 und 12 Monaten erneut untersucht und deren Stoffwechsel-Parameter erfasst, auch wenn die Therapie mit GLP-1 oder DPP-IV vorher beendet wurde.

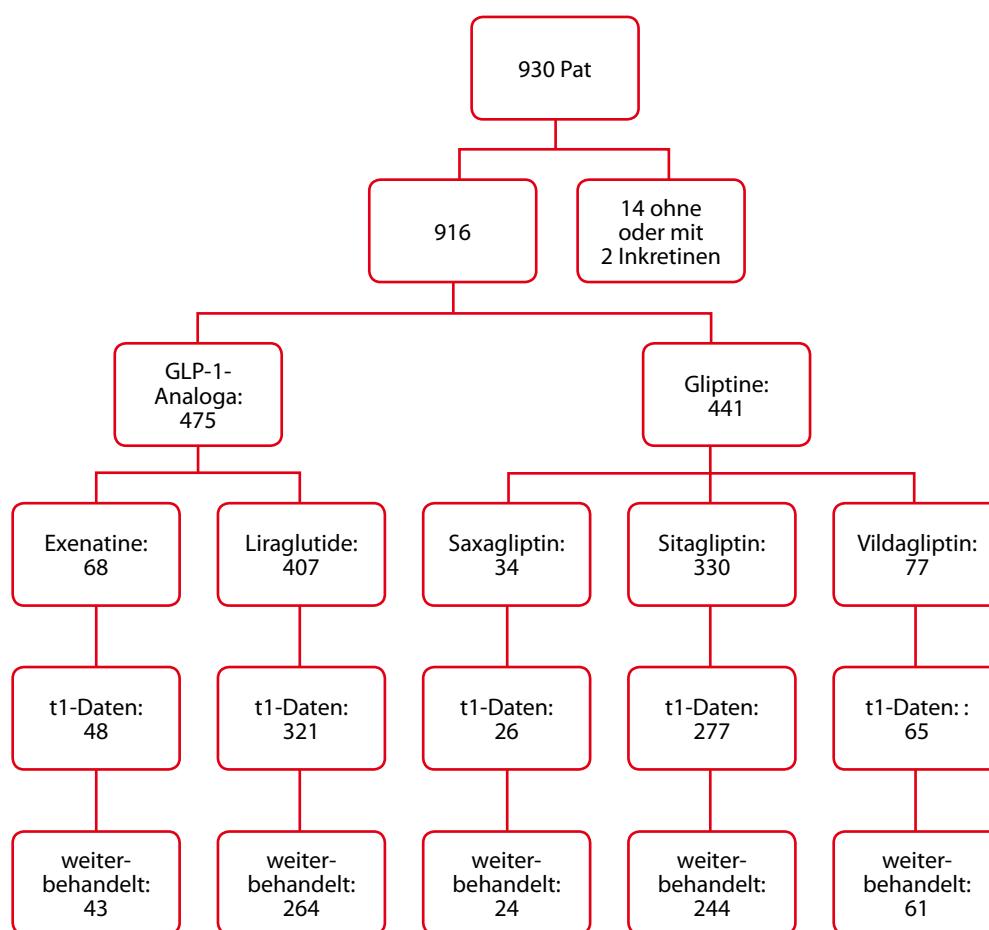
In das Register wurden bislang 930 Patienten (419 weiblich, 48,3%) aufgenommen. Zu Beginn des Beobachtungszeitraumes wiesen die Patienten ein mittleres ( $\pm SD$ ) Alter von  $57 \pm 11$  Jahren auf, mit einer Diabetes-Dauer von  $8,4 \pm 6,4$  Jahren, einem  $HbA_{1c}$  von  $8,2 \pm 2,1$  % und einem BMI von  $36,7 \pm 7,6$   $kg/m^2$ . Schaut man sich diese Parameter genauer an, dann waren die meisten Patienten (63%) zwischen 50 – 70 Jahre alt, immerhin 57 Patienten waren jedoch < 40 Jahre. Die meisten Patienten (72%) hatten eine Diabetesdauer < 10 Jahre, immerhin 38 Patienten hatten aber eine Dauer von > 20 Jahren.

Bei den meisten Patienten war die Qualität der Stoffwechseleinstellung gut oder mäßig (< 9% bei 68%), allerdings wiesen immerhin 19% der Patienten eine schlechte Stoffwechselkontrolle mit einem  $HbA_{1c} > 10$  % auf. Wie nicht anders zu erwarten, waren die meisten Patienten adipös (25% mit einem BMI zwischen  $35 - 40$   $kg/m^2$ ), eine beträchtliche Anzahl war massiv übergewichtig (16% mit einem BMI von  $40 - 45$   $kg/m^2$  und 13% mit einem  $> 45$   $kg/m^2$ ). Vor der Umstellung erhielten fast alle Patienten (84,3%) Metformin, 38,9% Insulin und 24,1% ein Sulfonylharnstoffpräparat. Wichtige Gründe, um eine Inkretin-basierten Therapie zu initiieren, waren (Mehrfachauswahl möglich): die Qualität der Stoffwechseleinstellung (71,8%), Übergewicht (66,9%) oder der Patienten-Wunsch (23%).

Bei den GLP-1-Analoga wurde am häufigsten Liraglutid (45% aller Patienten) verschrieben, gefolgt von Exenatid bei 7,4%. Bei den DPP-IV-Inhibitoren wurde am häufigsten Sitagliptin (36%) verschrieben, gefolgt von Vildagliptin (8,4%) und Saxagliptin (3,7%).

## Ergebnisqualität

Die bisherigen Daten zeigen, dass in der Alltagsrealität ein erheblicher Anteil von Patienten mit dieser neuen Klasse von Antidiabetika behandelt werden, für die Daten aus den klinischen Studien fehlen, weil sie nicht in eine RCT aufgenommen worden wären. Die Weiterbeobachtung wird zeigen, welche Patienten bzw. Patientengruppen von einer Inkretin-basierten Therapie profitieren und welche auch nicht. Dies könnte hilfreich sein, um diejenigen Patienten zu charakterisieren, die von einer Inkretin-Therapie profitieren.



## Quartalsberichte

### **ICDiab – Bedeutung der ICD-Kodierung in Bezug auf den Morbi-RSA bei Diabetes mellitus**

Seit dem 1. Januar 2009 regelt der Gesundheitsfonds die Finanzierung der gesetzlichen Krankenkassen. Dabei wird das Krankheitsrisiko wesentlich stärker als vorher berücksichtigt: Der Morbiditäts-Risikostrukturausgleich (RSA) organisiert die krankheitsbezogenen Zuschläge aus dem Gesundheitsfonds. Ausschlaggebend für den Morbiditätszuschlag sind die ärztlichen Diagnosen bzw. deren Übermittlung mittels ICD-Kodierung. Ambulant tätige Ärzte (und Krankenhäuser) müssen deshalb für ihre Abrechnungen mit den Krankenkassen jede Diagnose nach einem vorgegebenen Klassifikationssystem, dem so genannten ICD-10 (International Classification of Diseases - ein von der Weltgesundheitsorganisation herausgegebenes Manual aller anerkannter Krankheiten und Diagnosen) verschlüsseln. Die korrekte Verschlüsselung von Diagnosen durch die Ärzte ist dabei relevant für die Auslösung einer hierarchischen Morbiditätsgruppe (HMG), als Konsequenz davon erhalten die gesetzlichen Krankenkassen entsprechende Zuschläge aus dem Gesundheitsfonds. Die Kodierung stellt somit ein wichtiges Steuerungselement in unserem Gesundheitswesen dar.

Der Diabetes mellitus hat in diesem Zusammenhang eine besondere Rolle: Es handelt sich um eine der häufigsten chronischen Krankheiten, die hohe Kosten im Gesundheitssystem verursacht. Dementsprechend sind dem Diabetes mellitus und seinen Folgekrankheiten mehrere HMGs zugeordnet. Durch die korrekte ICD-Kodierung bei Diabetes mellitus werden große Finanzströme im Gesundheitswesen bewegt.

Nun ist ausgerechnet das Kapitel Diabetes mellitus im ICD-10 besonders kompliziert dargestellt und die Diagnosetexte weichen erheblich von der bisher in Krankenakten und Arztbriefen dokumentierten Art und Weise ab.

Beispiel: Ein insulinbehandelter Patient mit Typ-2-Diabetes, diabetischer Polyneuropathie und Nephropathie wurde bisher so dokumentiert:

- Diabetes mellitus Typ-2, (Insulin)
- Diabetische Polyneuropathie
- Diabetische Nephropathie

Jetzt müssen die Diagnosen so dokumentiert werden:

- Diabetes mell. mit multiplen Komplikationen, nicht entgleist E11.72G
- Diabetische Polyneuropathie G63.2G
- Diabetische Nephropathie N08.3G

Die wichtige Information „insulinbehandelt“ fällt unter den Tisch.

Weiter kompliziert wird durch die Vorgaben der AKR (Allgemeine Kodier-Richtlinien der KBV) hinsichtlich der Behandlungsdiagnosen. Danach dürfen Neuropathie und Nephropathie nur in den Quartalen dokumentiert werden, wenn sie auch behandelt worden sind (wie immer man das interpretieren soll).

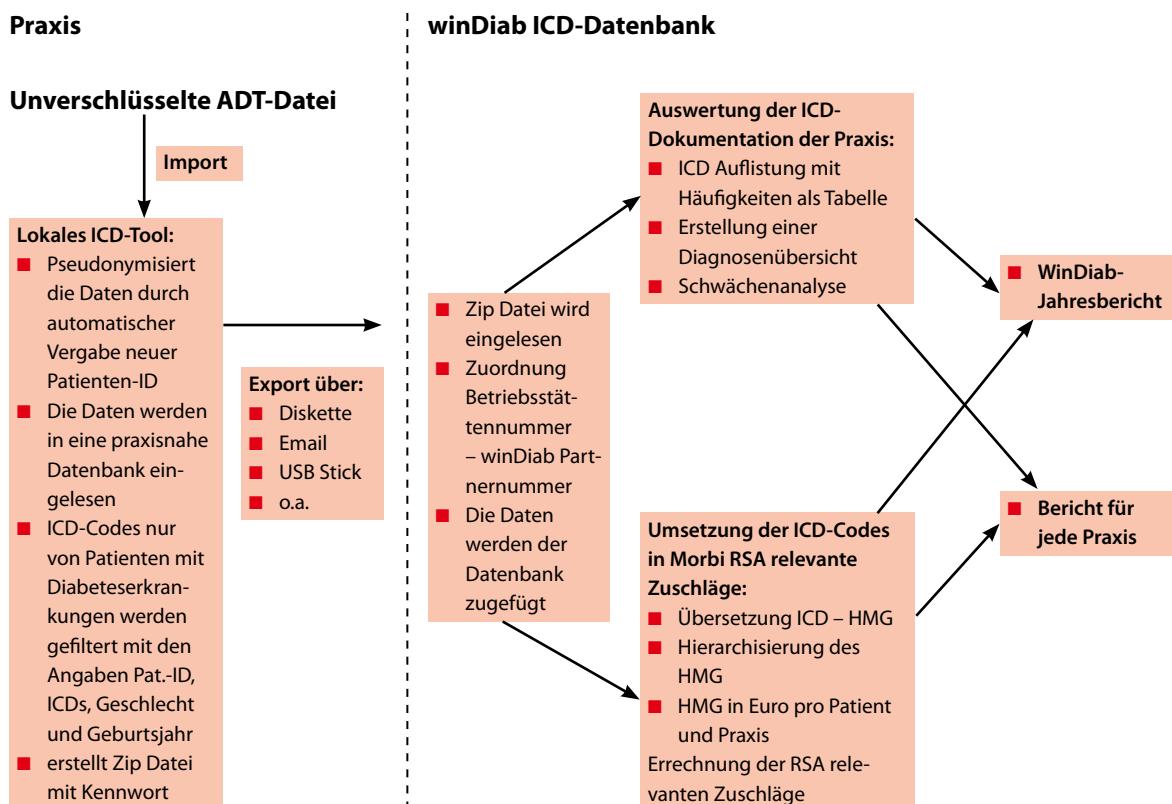
## Ergebnisqualität

Die finanziellen Folgen der ICD-Kodierung des Diabetes für den Risikostrukturausgleich sind erheblich: wird nur Diabetes mellitus Typ-2 ohne Komplikationen E11.90G kodiert, erhält die Krankenkasse einen Zuschlag von 632 € pro Jahr; wird korrekt mit E11.72G kodiert, sind es 2.469 € pro Jahr! Multipliziert mit der großen Zahl Diabetes-Kranker handelt es sich also um Millionen-Beträge!

Dieses Geld wird aber benötigt, um die hohen Behandlungskosten bei Diabetes-Folgekrankheiten zu tragen.

Eine Schlüsselstellung in der Diagnostik und Behandlung von Diabetes-Folgekrankheiten nehmen die Diabetes-Schwerpunktpraxen ein. Daher ist es auch im Interesse dieser Praxen, dass dafür ausreichend Geld aus dem Gesundheitssystem vorhanden ist und von daher eine wichtige Pflicht der Diabetologen, sich um die vollständige korrekte Kodierung der Diabetes-Patienten zu kümmern.

Mit Hilfe des von winDiab entwickelten Software-Tools ICDiab kann winDiab zeigen, dass in den Schwerpunktpraxen eine hohe Zahl von Patienten mit Diabetes-Folgekrankheiten behandelt wird und dass diese Fälle zunehmend besser kodiert werden.



### Morbiditätsprofile und „typische Patienten“ in einer DSP

Mit der Einführung des Gesundheitsfonds in Verbindung mit dem morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich (mRSA) ist eine wesentliche Veränderung der Finanzströme in

der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) verbunden. Das Geld „folgt“ nun der Krankheit und bewirkt, dass die Kassen ein hohes Interesse an einer qualitativ hochwertigen Behandlung entwickeln, allerdings muss diese Leistung wirtschaftlich erbracht werden. Die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) fordert eine konsequente, durch Kodierrichtlinien ausgerichtete ICD10-Kodierung, um eine leistungsgerechte Preisbildung zu erreichen.

Krankenkassen und KBV sind sich einig: Ohne sorgfältige ICD-Kodierung lässt sich der Gesundheitsfond nicht handhaben, auch wird eine gerechte Leistungsbewertung nicht machbar sein. Die positive Konsequenz davon ist, dass es für die Krankenkassen weniger auf ein geschicktes Marketing bei den richtigen Zielgruppen ankommt, als auf eine gut funktionierende, gezielte Versorgung der Patienten. Aus ärztlich-diabetologischer Sicht ist dies eine gute Entwicklung, denn erstmals haben Diabetologen die Möglichkeit, durch Spiegelung der eigenen Realität bei Vertragsverhandlungen eine leistungsgerechte Honorierung zu erreichen.

winDiab hat einen eigenen Aktivitäten hierzu initiiert: Für eine einfache Erfassung und Übertragung der in den PVSen dokumentierten und ICD10-kodierten Diagnosen wurde das Werkzeug „ADT-Konverter“ entwickelt. Die ICD-Codes liegen als Diagnosen verschlüsselt in den ADT (Abrechnungs-Daten-Transfer)-Dateien vor. Diese werden von einer Datenschnittstelle generiert, die alle PVSen aufweisen, da dies die für die Abrechnung mit den KVen relevant sind. Der von winDiab entwickelter ADT-Konverter (ein Software-Tool) greift auf diese Datei zu und extrahiert nur die diabetes-relevanten ICD-10-Codes aus der ADT-Datei und exportiert diese in eine praxisinterne Datenbank. Dieses Software-Tool steht den winDiab-Partnerpraxen exklusiv zur Verfügung. Während des Exports werden auf Basis von Geschlecht und Geburtsjahr automatisch neue Patienten-IDs vergeben und die Daten somit pseudonymisiert. Gleichzeitig wurde eine gemeinsam mit dem BVND eine Kodierungshilfe als verbindliche Grundlage für dieses Projekt „ICDiab“ entwickelt.

### **Ermittlung der Diabetes-Diagnosen durch ADT-Konvertierung: „So geht's“**

Zunächst muss ein kleines Programm auf den Computer aufgespielt werden, auf dem die ADT-Daten vorliegen (diese Files haben die Endung CON). Dieses Programm extrahiert nach seinem Start die diabetes-relevanten ICD-10-Codes aus der ADT-Datei und transferiert diese in eine weitere Datenbank. Dabei werden die Daten pseudonymisiert. Aus dieser praxisinternen Datenbank wird eine Export-Datei generiert. Diese neue Datei wird mit einem Passwort versehen und als ZIP-Datei auf dem Desktop gespeichert. Der Transfer dieser ZIP-Datei zu winDiab erfolgt dann vorzugsweise als Anhang an eine E-Mail. Bei winDiab werden die Dateien eingelesen und in einer SQL-Datenbank abgelegt.

Die Auswertung liefert die Häufigkeiten der ICDs und deren prozentualen Verteilung, eine Diagnosenübersicht und eine Schwächenanalyse für inkorrekte oder fehlende ICD-Kodierungen. Die ICD-Codes werden in HMGs übersetzt und hierarchisiert. Jede Praxis erhält einen Quartalsbericht zurück mit einer ICD-Auflistung nach Diagnosehäufigkeiten (Typ-1, Typ-2, Begleit- und Folgeerkrankungen), sowie eine ICD-Kodierungsanalyse bzgl. Fehlern und Schwächen.

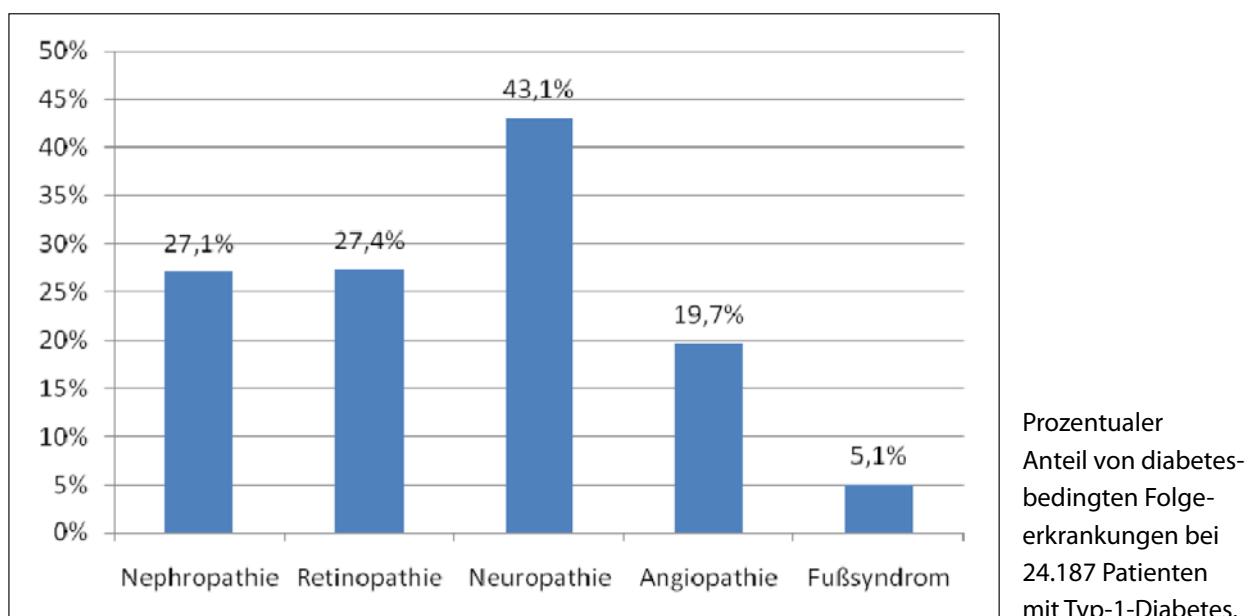
## Ergebnisqualität

### Morbiditätsprofile von Diabetes-Patienten: Analyse der ICD-Codierungen von

#### 105.156 Patienten aus 65 diabetologischen Schwerpunktpraxen

Ziel von ICDiab ist es, die Umstellung des Gesundheitswesens auf den mRSA mit eigenen, von den Diabetologen selbst durchgeführten Evaluierungen zu begleiten und gleichzeitig versorgungsforschungsrelevante Daten zu erhalten. Durch das gezielte Auslesen aller Diabetesbezogenen Kodierungen von jedem Quartal ist dies möglich.

65 Partnerpraxen von winDiab haben über sieben Quartale hinweg (Start Q1 2009) mit Hilfe des Softwaretools ADT-Konverter aus den standardisierten Abrechnungsdateien der

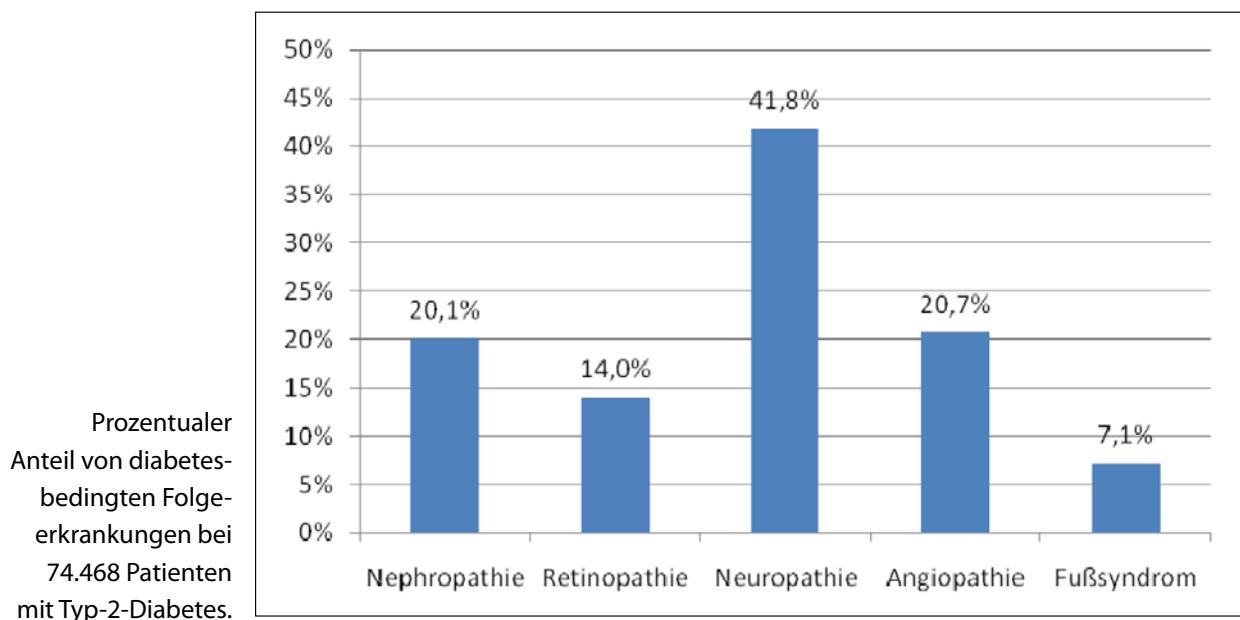


jeweiligen Praxisverwaltungssysteme alle ICD-10-Codes nach Pseudonymisierung der patientenbezogenen Daten extrahiert und in eine gemeinsame Datenbank übertragen. Über 21 Monate hinweg wurden auf diese Weise insgesamt 2.123.672 ICD-Codes von 105.156 Patienten mit Diabetes erfasst: 24.187 Patienten mit Typ-1-Diabetes, 74.468 mit Typ-2-Diabetes und 5.115 Patientinnen mit Gestationsdiabetes. Hinzu kamen 186 Schwangere mit Typ-1-Diabetes und 113 Schwangere mit Typ-2-Diabetes. Außerdem hatten 1.087 Patienten einen sonstigen Diabetestyp wie z.B. pankreopriven Diabetes. Die prozentualen Anteile von Diabetesbedingten Folgeerkrankungen (DF) bei Patienten mit Typ-1-/Typ-2-Diabetes betragen: Neuropathie 43,1%/41,8%, Retinopathie 27,4%/14,0%, Nephropathie 27,1%/20,1%, Angiopathie 19,7%/20,7%, diabetisches Fußsyndrom (DFS) 5,1%/7,1%.

Keine diabetesbedingten Folgeerkrankungen wiesen 41,6%/43,2% der Patienten mit Typ-1-/Typ-2-Diabetes auf, 22,3%/27,6% hatten eine, 16,3%/16,2% zwei, 13,2%/8,9% drei und 6,6%/4,1% > 3 DF entwickelt.

Diese Analyse einer großen Anzahl von ICD-Codes zeigt, dass fast 60% aller in DSPen behandelten Patienten mit Diabetes entsprechende diabetesbedingte Folgeerkrankungen aufweisen.

kungen aufweisen, davon ein erheblicher Anteil mehrere DF. Die mit unserem Ansatz mögliche Datenerfassung aus Routinedaten erlaubt eine systematische Analyse von ICD-10-Codes in Quer- und Längsschnittsbetrachtungen. Diagnosebezogene Auswertungen ermöglichen es bestimmte Patientengruppen zu charakterisieren und deren Relevanz für die Praxis darzustellen, z.B. die Anzahl von schwangeren Diabetikerinnen pro Praxis im Vergleich. Solche themenbezogene Quartalsauswertung ermöglichen nicht nur ein Benchmarking für die einzelnen DSPen, die gewonnenen Informationen können auch für die betriebsbezogene Qualitätsentwicklung genutzt werden.



# Zusammenfassung

### Strukturqualität in den DSPen

Die Strukturdaten, die von den winDiab – Partnerpraxen für diesen Jahresbericht zur Verfügung gestellt wurden, zeigen, dass es „die“ diabetologische Schwerpunktpraxis (DSP) in Deutschland nicht gibt. Aufgrund der regional unterschiedlichen Rahmenbedingungen, die letztendlich eine Finanzierung der dargestellten Strukturen erst möglich machen, gibt es unterschiedliche Ausprägungen von DSPen. Strukturen alleine bewirken aber noch keine gute Patientenversorgung; diese Strukturen müssen mit Leben gefüllt werden und werden erst durch definierte Prozesse wirksam. Prozesse haben immer mit der Zusammenarbeit von verschiedenen Personen zu tun; dies ist für jedes Team einer DSP von Bedeutung. Diesen Teamgeist erleben die Patienten, die in der jeweiligen DSP betreut werden; vor allem macht er in den Augen der Patienten eine gute oder eine weniger gute DSP aus.

Patienten mit Diabetes mellitus werden nicht nur in einer DSP ärztlich betreut; es werden häufig auch andere Leistungserbringer zur gleichen Zeit tätig. Die Ergebnisqualität der Patientenbehandlung hängt somit in der Regel nie allein von dem Wirken einer DSP ab. Die Versorgungsqualität von Patienten kann nur weiter verbessert werden, wenn die Prozesse zwischen den verschiedenen Leistungserbringern auch weiter verbessert werden. Konkret bedeutet dies: Es muss eine von allen anerkannte Behandlungsleitlinie geben und die verschiedenen Leistungserbringer müssen miteinander kommunizieren. Nur solche regional tätigen Versorgungsnetze werden in Zukunft in der Lage sein, die bestmögliche Patientenversorgung zu erreichen. Dies erwarten die Patienten und natürlich auch die Kostenträger.

Eine DSP muss einerseits die in der Einrichtung vorhandenen Strukturen und Prozesse immer wieder auf den Prüfstand stellen, um Verbesserungsmöglichkeiten erkennen und umsetzen zu können. Dass dies gelingen kann, zeigen z.B. die Ergebnisse bei der Versorgung von Patienten mit Diabetischem Fußsyndrom.

### Fakten

- In den winDiab-Partnerpraxen wurden in einem durchschnittlichen Quartal 2010 fast 98.000 Patienten betreut. Die Zunahme an Patienten gegenüber dem Vorjahr betrug 6%. Im Mittel werden in einer DSP ca. 1.224 Patienten pro Quartal betreut.
- 58 % der betreuten Patienten führen eine Insulintherapie durch; etwa 19 % der Patienten haben einen Diabetes mellitus Typ-1 und 75 % einen Typ-2. 2,9 % der Patienten sind Schwangere mit Typ-1, Typ-2 oder Gestationsdiabetes und 0,8 % aller Patienten weisen eine sonstige, nicht näher spezifizierte Diabetesform auf. 7,4 % aller Patienten haben ein diabetisches Fußsyndrom.
- Jede der Praxen betreut im Mittel 40 Patienten, die eine Insulinpumpentherapie durchführen.

- Ein wichtiger Tätigkeitsschwerpunkt der Praxen ist die Schulung von Patienten mit Diabetes mellitus: im Jahr 2010 nahmen in den winDiab-Partnerpraxen 33.976 Patienten an insgesamt 6.214 Schulungskursen teil. Dabei wurden insgesamt etwa 80.000 Schulungsstunden erbracht. Das zur Verfügung gestellte differenzierte Schulungs-Angebot deckt die Bedürfnisse der Patienten ab: die Schulungen wurden zielgruppen-spezifisch in Kleingruppen (im Mittel 5,5 Teilnehmer/ Kurs) von qualifiziertem Praxispersonal in dafür geeigneten Räumlichkeiten durchgeführt. Für die Schulungen werden evaluierte Schulungsprogramme eingesetzt.
- Für eine qualifizierte Patientenversorgung arbeiten in den Praxen im Mittel 1,6 Diabetologen, 1,7 Diabetesberaterinnen und 1,5 Diabetesassistentinnen. Darüber hinaus verfügt jede Praxis zusätzlich im Mittel über zusätzliche 3,2 Mitarbeiter/innen mit einer weiteren diabetes-spezifischen Qualifikation (z.B. Ernährungsfachkräfte, Wundmanager oder Podologen).
- Die winDiab-Partnerpraxen haben in ihren Einrichtungen bereits ein Qualitätsmanagement mit externem Audit eingeführt bzw. den Prozess gestartet. Fast 63 % der teilnehmenden DSPen sind schon jetzt als Schulungs- und Behandlungseinrichtung der Stufe 2 für Patienten mit Diabetes mellitus Typ-1 bzw. Typ-2 von der DDG zertifiziert und 73 % sind von der DDG anerkannte ambulante Fußbehandlungseinrichtungen.

## winDiab-Partnerpraxen

Die Kriterien für eine winDiab-Partnerschaft sehen vor, dass nur eine „Echte Schwerpunkt-praxis“ Partner bei winDiab werden kann: Die Praxis ist dazu verpflichtet, regelmäßige Schulungskurse anzubieten und zu diesem Zweck eine Diabetes-Beraterin vorzuhalten. Dazu gehört auch, dass die Praxis ein QM mit externem Audit durchführt.

Im vergangenen Jahr hat eine Praxis die Partnerschaft gekündigt und bei einer weiteren Praxis hat der Praxisinhaber gewechselt und die neuen Inhaber haben sich noch nicht für eine Weiterführung der Partnerschaft entschieden.

Besonders traurig jedoch macht uns der Tod von Dr. Martin Schönauer, der im vergangenen Jahr an den Folgen seiner schweren Erkrankung verschieden ist. An dieser Stelle möchten wir seiner Familie und dem gesamten Praxisteam unser herzliches Beileid aussprechen!

Die aktuell 113 winDiab-Partnerpraxen mit insgesamt 161 Diabetologen verteilen sich folgendermaßen über Deutschland:



Auf den folgenden Seiten sind die winDiab-Partnerpraxen mit Adressangabe etc. aufsteigend nach ihrer Mitglieds-ID sortiert aufgelistet:

- |      |                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1001 | Frau Dr. Jutta Meinholt<br>Frau Dr. Ewa Maslowska-Wessel<br>Konrad-Adenauer-Platz 8<br>40764 Langenfeld<br>Tel. 02173 – 269 010<br>Fax 02173 – 2690 123<br>praxis@diabetes-langenfeld.de<br>www.diabetes-langenfeld.de | 1006 | Herr Dr. Johannes Berns<br>Rellinghauser Str. 22<br>45128 Essen<br>Tel. 0201 – 8206 812<br>Fax 0201 – 8206 825<br>jemberns@aol.com                                                                                                    |
| 1002 | Frau Dr. Kerstin Holtappels,<br>Herr Dr. Rainer Betzholz<br>Am Hasenberg 46<br>41462 Neuss<br>Tel. 02131 – 6659-1250<br>drbetzholz@t-online.de                                                                         | 1007 | Herr Dr. Dietmar Weber<br>Herr Dr. Georg Krämer<br>Frau Dr. Heinke Adamczewski<br>Rolshover Str. 99<br>51105 Köln<br>Tel. 0221 – 83 35 75<br>Fax 0221 – 8304 663<br>weber-kraemer@t-online.de<br>kontakt@diabetes-praxis-koeln-ost.de |
| 1003 | Herr Dr. Walter Krimmel<br>Ursfelder Str. 14<br>50169 Kerpen<br>Tel. 02237 – 8053<br>Fax 02237 – 7367<br>praxis@drkrimmel.de<br>www.drkrimmel.de                                                                       | 1008 | Herr Dr. Manfred Kurnoth<br>Dömgesstr. 1 b<br>41238 Mönchengladbach<br>Tel. 02166 – 88 880<br>kontakt@internistische-<br>schwerpunktpraxis-mg.de<br>www.internistische-<br>schwerpunktpraxis-mg.de                                    |
| 1004 | Herr Dr. Bidjan Massoudy<br>Bodenstaffstr. 12<br>53179 Bonn<br>Tel. 0228 – 344 967<br>Fax 0228 – 344 994<br>b.massoudy@t-online.de                                                                                     | 1009 | Herr Dr. Frank Best<br>Girardetstr. 2<br>45131 Essen<br>Tel. 0201 – 872 690<br>Fax 0201 – 8726 999<br>info@drbest.de<br>www.drbest.de                                                                                                 |
| 1005 | Herr Dr. Marc Weber<br>Wildstr. 11<br>41239 Mönchengladbach<br>Tel. 02166 – 30 582<br>Fax 02166 – 391 312<br>info@weber-blankertz.de<br>www.weber-blankertz.de                                                         | 1010 | Herr Dr. Hagen Schröter<br>Müngstener Str. 14<br>42659 Solingen<br>Tel. 0212 – 42 560<br>Fax 0212 – 41426<br>dr.schroeter@wtal.de                                                                                                     |

- |      |                                                                                                                                                                                      |      |                                                                                                                                                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1011 | Herr Dr. Lothar Franz Nossek<br>Scheidfuhr 8<br>52477 Alsdorf<br>Tel. 02404 – 23 258<br>Fax 02404 – 81 681<br>diabetesnossek@aol.com<br>www.diabetesnossek.de                        | 1017 | Frau Dr. Jacqueline Hiepler<br>Beethovenstr. 14<br>53773 Hennef<br>Tel. 02242 – 4178<br>Fax 02242 – 4107<br>anke-hiepler@web.de<br>www.hausarzt-hennef.de                                    |
| 1012 | Herr Dr. Ralf Bierwirth<br>Herwarthstr. 102<br>45138 Essen<br>Tel. 0201 – 436 457-0<br>bierwirth.diab@web.de                                                                         | 1018 | Herr Dr. Jamal Sobh<br>Hauptstr. 112<br>53721 Siegburg<br>Tel. 02241 – 381 737<br>Fax 02241 – 387 250<br>Jamal.Sobh@t-online.de<br>www.schwerpunktpraxis.de                                  |
| 1014 | Herr Dr. Ludwig Merker<br>Florastr. 8<br>41539 Dormagen<br>Tel. 02133 – 530830<br>Fax 02133 – 5308338<br>info@dialyse-dormagen.de                                                    | 1019 | Dr. Manfred Schlotmann<br>Dr. Dirk Hochlenert<br>Dr. Eva Zavaleta<br>Merheimer Str. 217<br>50733 Köln<br>Tel. 0221 – 9731610<br>Fax 0221 – 97316120<br>info@RSHonline.de<br>www.RSHonline.de |
| 1015 | Herr Dr. Burkhard Schmidt<br>Bahnhofstr. 10<br>41844 Wegberg<br>Tel. 02434 – 993050<br>Fax 02434 – 993052<br>info@diabetiker-zentrum-<br>wegberg.de<br>www.praxis-am-rathausplatz.de | 1020 | Herr Eugen Steffens<br>Josefstr. 20<br>51143 Köln<br>Tel. 02203 – 894 678<br>Fax 02203 – 894680<br>info@diabetespraxis-steffens.de<br>www.diabetespraxis-steffens.de                         |
| 1016 | Frau Dr. Brigitte Baltzer<br>Gartenstr. 15<br>50321 Brühl<br>Tel. 02232 – 42 600<br>Fax 02232 – 13 182<br>bbaltzer@gmx.de                                                            | 1021 | Herr Dr. Hans-Jürgen Kissing<br>Kleine Klotzbahn 22<br>42105 Wuppertal<br>Tel. 0202 – 443 197<br>h.j.kissing@t-online.de                                                                     |

- |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1022 | Frau Dr. Karin Reuter-Ehrlich<br>Herr Dr. Hans-Martin Reuter<br>Frau Dr. Schramm<br>Ernst-Abbe-Platz 3 – 4<br>07743 Jena<br>Tel. 03641 – 5744 88<br>Fax 03641 – 5744 99<br><a href="mailto:diabetologie@amz-jena.de">diabetologie@amz-jena.de</a><br><a href="mailto:reuter@amz-jena.de">reuter@amz-jena.de</a> | 1027 | Herr Dr. Dietmar Krakow<br>Herr Dr. Jürgen Bayer<br>Frau Dr. Sabine Beck<br>Bayreuther Str. 6<br>91301 Forchheim<br>Tel. 09191 – 73710<br>Fax 09191 – 737 129<br><a href="mailto:info@diabeteszentrum-forchheim.de">info@diabeteszentrum-forchheim.de</a><br><a href="http://www.diabeteszentrum-forchheim.de">www.diabeteszentrum-forchheim.de</a> |
| 1024 | Herr Dr. Nikolaus Schepers<br>Bergstr. 167<br>45770 Marl<br>Tel. 02365 – 32 620<br>Fax 02365 – 381 277<br><a href="mailto:info@praxis-schepers.de">info@praxis-schepers.de</a><br><a href="http://www.praxis-schepers.de">www.praxis-schepers.de</a>                                                            | 1028 | Herr Dr. Matthias Kaltheuner<br>Herr Dr. Christoph von Boxberg<br>Kalkstr. 117<br>51377 Leverkusen<br>Tel. 0214 – 35765333<br>Fax 0214 – 35765335<br><a href="mailto:m.kaltheuner@web.de">m.kaltheuner@web.de</a><br><a href="http://www.kaltheuner-boxberg.de">www.kaltheuner-boxberg.de</a>                                                       |
| 1025 | Herr Dr. Martin Lederle<br>Josefstr. 41<br>48703 Stadtlohn<br>Tel. 02563 – 20 740<br>Fax 02563 – 207 420<br><a href="mailto:martin.lederle@t-online.de">martin.lederle@t-online.de</a>                                                                                                                          | 1029 | Herr Dr. Uwe Preuß<br>Wittener Str. 58<br>45711 Datteln<br>Tel. 02363 – 62 136<br>Fax 02363 – 62879<br><a href="mailto:praxis.preuss@t-online.de">praxis.preuss@t-online.de</a><br><a href="http://www.diabetes-datteln.de">www.diabetes-datteln.de</a>                                                                                             |
| 1026 | Frau Dr. Eva Hess<br>Herr Dr. Gregor Hess<br>Hammanstr. 2<br>67549 Worms<br>Tel. 06241 – 7270<br>Fax 06241 – 78 745<br><a href="mailto:praxis@hess-worms.de">praxis@hess-worms.de</a><br><a href="http://www.hess-worms.de">www.hess-worms.de</a>                                                               | 1030 | Herr Dr. Matthias Molinski<br>Im Quinhagen 1<br>33104 Paderborn<br>Tel. 05254 – 99 740<br>Fax 05254 – 997 416<br><a href="mailto:mm@praxis-lazar-molinski.de">mm@praxis-lazar-molinski.de</a><br><a href="http://www.praxis-lazar-molinski.de">www.praxis-lazar-molinski.de</a>                                                                     |
| 1031 | Herr Dr. Gerd Nitzsche<br>Kleiner Biergrund 31<br>63065 Offenbach<br>Tel. 069 – 886 369<br><a href="mailto:info@diabetologie-offenbach.de">info@diabetologie-offenbach.de</a><br><a href="http://www.diabetologie-offenbach.de">www.diabetologie-offenbach.de</a>                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

- |      |                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1032 | Herr Dr. Friedel Lengeling<br>Herr Dr. Klaus Bergmann<br>Steinbrinkstr. 133<br>46145 Oberhausen<br>Tel. 0208 – 660 424<br>Fax 0208 – 630 635<br><a href="http://www.diabetespraxis-oberhausen.de">www.diabetespraxis-oberhausen.de</a>                                    | 1037 | Herr Dr. Thomas Michael Kramann<br>Frau Dr. Petra Ferber<br>Bendenstr. 33<br>53879 Euskirchen<br>Tel. 02251 – 5075<br>Fax 02251 – 5076<br><a href="mailto:info@diabetes-eifel.de">info@diabetes-eifel.de</a>                                                                                                               |
| 1033 | Herr Dr. Klas Mildenstein<br>Gartenstr. 10<br>30880 Laatzen<br>Tel. 0511 – 878 370<br><a href="mailto:dr_mildenstein_laatzen@t-online.de">dr_mildenstein_laatzen@t-online.de</a>                                                                                          | 1038 | Herr Dr. Hubertus Halbfas<br>Herr Dr. Georg Marqua<br>Kölner Str. 19 – 21<br>51429 Bergisch Gladbach<br>Tel. 02204 – 53666<br><a href="mailto:praxis@marqua.de">praxis@marqua.de</a>                                                                                                                                       |
| 1034 | Frau Dr. Marianne Hinz<br>Gumbertstr. 180<br>40229 Düsseldorf<br>Tel. 0211 – 223 343<br>Fax 0211 – 2108 817<br><a href="mailto:info@diabetespraxis-hinz.de">info@diabetespraxis-hinz.de</a><br><a href="http://www.diabetespraxis-hinz.de">www.diabetespraxis-hinz.de</a> | 1039 | Herr Dr. Ulrich Scheeren<br>Herr Dr. Friedhelm Schmitten<br>Heinrich-Lübke-Str. 56<br>59909 Bestwig<br>Tel. 02905 – 851330<br>Fax 02905 – 1757<br><a href="mailto:friedhelm-schmitten@praxis-ramsbeck.de">friedhelm-schmitten@praxis-ramsbeck.de</a><br><a href="http://www.praxis-ramsbeck.de">www.praxis-ramsbeck.de</a> |
| 1035 | Frau Dr. Kerstin König<br>Herr Dr. Peter Puth<br>Westicker Strasse 1<br>59174 Kamen<br>Tel. 02307 – 973 720<br>Fax 02307 – 9737 22<br><a href="mailto:praxis2000@online.de">praxis2000@online.de</a>                                                                      | 1040 | Frau Dr. Anita Kortemeier<br>Frau Claudia Femers<br>Overwegstr. 1 im OPZ<br>58642 Iserlohn<br>Tel. 02374 – 501040<br>Fax 02374 – 168331<br><a href="mailto:Kortemeier@diabetes-iserlohn.de">Kortemeier@diabetes-iserlohn.de</a><br><a href="mailto:c.femers@dgn.de">c.femers@dgn.de</a>                                    |
| 1036 | Herr Dr. Michael Simonsohn<br>Mainzer Landstr. 265<br>60326 Frankfurt am Main<br>Tel. 069 – 735 014<br>Fax 069 – 7380 400<br><a href="http://www.diabetescentrum-frankfurt.de">www.diabetescentrum-frankfurt.de</a>                                                       | 1041 | Herr Dr. Michael Böhmer<br>Josef-Wirmer-Str. 7<br>34414 Warburg<br>Tel. 05641 – 742440<br>Fax 05641 – 742544<br><a href="mailto:praxis@diabetes-boehmer.de">praxis@diabetes-boehmer.de</a><br><a href="http://www.diabetes-boehmer.de">www.diabetes-boehmer.de</a>                                                         |

- |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1042 | Herr Dr. Ludger Rose<br>Herr Harald Pohlmeier<br>Herr Dr. Dirk Lammers<br>Hohenzollernring 70<br>48145 Münster<br>Tel. 0251 – 9352 300<br>Fax 0251 – 9352322<br><a href="mailto:info@diabetes-muenster.de">info@diabetes-muenster.de</a><br><a href="http://www.diabetes-muenster.de">www.diabetes-muenster.de</a> | 1047 | Frau Dr. Birgit Böttger<br>Westendstr. 29<br>60325 Frankfurt<br>Tel. 069 – 748686<br>Fax 069 – 740928<br><a href="mailto:b.boettger@telemed.de">b.boettger@telemed.de</a>                                                                                                         |
| 1043 | Frau Dr. Jolante Wittek-Pakulo<br>Herr Dr. Stephan Schleyer<br>Grundschötteler Str. 42<br>58300 Wetter<br>Tel. 02335 – 844 480<br>Fax 02335 – 8444 822<br><a href="mailto:stoffwechselpraxis@gmx.de">stoffwechselpraxis@gmx.de</a>                                                                                 | 1048 | Frau Helga Bücker<br>Herr Dr. Rudolf Groddeck<br>Evinger Str. 273<br>44339 Dortmund<br>Tel. 0231 – 551 530<br><a href="mailto:groddeck_buecker@dokom.net">groddeck_buecker@dokom.net</a>                                                                                          |
| 1044 | Herr Dr. Gerd Klausmann<br>Elisenstr. 28<br>63739 Aschaffenburg<br>Tel. 06021 – 3427 0<br>Fax 06021 – 3427 20<br><a href="mailto:gk@klausmann.de">gk@klausmann.de</a>                                                                                                                                              | 1049 | Herr Gustav Szekely<br>Westfalenstr. 79<br>45661 Recklinghausen<br>Tel. 02361 – 71 219<br>Fax 02361 – 32881<br><a href="mailto:szekely@t-online.de">szekely@t-online.de</a>                                                                                                       |
| 1045 | Herr Dr. Jürgen Hasbach<br>Hohenzollernstr. 2<br>58095 Hagen/Westf.<br>Tel. 02331 – 787550<br>Fax 02331 – 25083<br><a href="mailto:j.hasbach@t-online.de">j.hasbach@t-online.de</a>                                                                                                                                | 1050 | Frau Dr. Elke Redlin-Kress<br>Herr Dr. Thomas Kress<br>Juliusplatz 1<br>67433 Neustadt<br>Tel. 06321 – 355048<br>Fax 06321 – 355749<br><a href="mailto:tkress@t-online.de">tkress@t-online.de</a>                                                                                 |
| 1046 | Frau Dr. Maria Pollok<br>Herr Dr. Ulrich Fricke<br>Bahnhofstr. 15-17<br>58675 Hemer<br>Tel. 02372 – 1836<br>Fax 02372 – 75921<br><a href="mailto:post@fpc-praxis.de">post@fpc-praxis.de</a>                                                                                                                        | 1051 | Herr Dr. Hans-Peter Kempe<br>Herr Dr. Lutz Stemler<br>Ludwigplatz 9<br>67059 Ludwigshafen<br>Tel. 0621 – 511 700<br>Fax 0621 – 5299 157<br><a href="mailto:praxis@kempe-stemler.de">praxis@kempe-stemler.de</a><br><a href="http://www.kempe-stemler.de">www.kempe-stemler.de</a> |

- 1052 Frau Dr. Eva Fach  
Frau Dr. Manuela Karl  
Herr Dr. Roland Göbl  
Max-Josef-Platz 21  
83022 Rosenheim  
Tel. 08031 – 232380  
Fax 08031 – 2323823  
[dr.fach@diabetes-rosenheim.de](mailto:dr.fach@diabetes-rosenheim.de)
- 1053 Frau Dr. Silvia Zschau  
Herr Dr. Christoph Neumann  
Leopoldstr. 32  
80802 München  
Tel. 089 – 33998500  
Fax 089 – 33998503  
[s.zschau@diabetes-muc.de](mailto:s.zschau@diabetes-muc.de)  
[c.neumann@diabetes-muc.de](mailto:c.neumann@diabetes-muc.de)  
[www.diabetes-muc.de](http://www.diabetes-muc.de)
- 1054 Frau Claudia Opitz  
Jägersbrunnen 4  
97421 Schweinfurt  
Tel. 09721 – 541999  
Fax 09721 – 541998  
[c.opitz@kgrs.de](mailto:c.opitz@kgrs.de)
- 1055 Frau Dr. Susanne Rosenboom  
Herr Dr. Jens Kröger  
Glindersweg 80  
21029 Hamburg  
Tel. 040 – 883056-70  
Fax 040 – 883056-54  
[dr.j.kroeger@t-online.de](mailto:dr.j.kroeger@t-online.de)
- 1056 Herr Dr. Matthias Bohle  
Theodor-Heuss-Platz 15  
59065 Hamm  
Tel. 02381 – 29 908  
Fax 02381 – 430 369  
[m.bohle@arcor.de](mailto:m.bohle@arcor.de)
- 1057 Herr Dr. Christian Wagner  
Schulstr. 1  
83416 Saaldorf-Surheim  
Tel. 08654 – 2051  
Fax 08654 – 2053  
[info@dr-chr-wagner.de](mailto:info@dr-chr-wagner.de)  
[www.dr-chr-wagner.de](http://www.dr-chr-wagner.de)
- 1058 Frau Dr. Annemarie Voll  
Stadtplatz 12  
83278 Traunstein  
Tel. 0861 – 9869 381  
Fax 0861 – 12 053  
[dr.voll@stadtplatz12.de](mailto:dr.voll@stadtplatz12.de)  
[www.diabetes-traunstein.de](http://www.diabetes-traunstein.de)
- 1059 Frau Dr. Daniela Petersen-Miecke  
Seestr. 43  
82211 Herrsching  
Tel. 08152 – 29 280  
Fax 08152 – 29 160  
[d.petersen@klinik-schindlbeck.de](mailto:d.petersen@klinik-schindlbeck.de)  
[www.klinik-schindlbeck.de](http://www.klinik-schindlbeck.de)
- 1060 Frau Silke Fröhlich  
Herr Lutz Harder  
Grete-Schött-Ring 7  
48308 Senden  
Tel. 02597 – 9399 044  
Fax 02597 – 9399 046  
[zucker-froehlich-harder@t-online.de](mailto:zucker-froehlich-harder@t-online.de)
- 1061 Herr Dr. Hansjörg Mühlen  
Ruhrorter Str. 195  
47119 Duisburg  
Tel. 0203 – 48 460 300  
Fax 0203 – 48 460 399  
[hansjoerg.muehlen@mcr-online.de](mailto:hansjoerg.muehlen@mcr-online.de)

1062	Herr Dr. Robert Boudier Im Brühl 1a 66646 Marpingen Tel. 06827 – 424 Fax 06827 – 3389 info@boudier-ammann.de	1067	Herr Dr. Michael Verlohren Herr Dr. PD Dr. Hans-Joachim Verlohren Lindenauer Markt 20 04177 Leipzig Tel. 0341 – 4802 079 Fax 0341 – 4802 078 verlohren.h-j@t-online.de
1063	Herr Dr. Dirk Schulze Exerzierplatzstr. 9 66953 Pirmasens Tel. 06331 – 62 354 Fax 06331 – 64 103 Dr.Dirk.Schulze@googlemail.com	1068	Herr Dr. Tony Tanudjaja Grafenberger Allee 411 40235 Düsseldorf Tel. 0211 – 661531 Fax 0211 – 6988277 ttanudjaja@gmx.de
1064	Herr Stephan Schreiber Schillerstr. 28 25451 Quickborn Tel. 04106 – 61 010 Fax 04106 – 610 131 stephan.schreiber@ diabetes-hamburg.de www.diabetes-hamburg.de	1069	Herr Dr. Bernd Donaubauer Lutherstr. 22 04758 Oschatz Tel. 03435 – 6717-0 Fax 03435 – 6717-99 praxis@donaubauer-oz.de
1065	Herr Dr. Hans-Dieter Miß Herr Dr. Ulrich Nühlen Alter Markt 10 42275 Wuppertal Tel. 0202 – 558 081 Fax 0202 – 8707 584 doc.n@wtal.de	1070	Frau Dr. Cornelia Woitek Schweizergartenstr. 2a 04808 Wurzen Tel. 03425 – 923 082 Fax 03425 – 928 296 dr.c.woitek@gmail.com www.dr-cornelia-woitek.de
1066	Herr Dr. Stefan Feidt Rosenstr. 4 66629 Oberkirchen Tel. 06855 – 6318 Fax 06855 – 996890 stefan.feidt@t-online.de www.drfeidt-drlenthe.de/praxis.htm	1071	Herrn Dr. Martin Kornmann Rehbachstr. 23 67105 Schifferstadt Tel. 06235 – 98 484 Fax 06235 – 98 485 dr.kornmann@gmx.de

1072	Herr Dr. Herbert Lutz Frau Wiltrud Luft Hofstr. 3 67065 Ludwigshafen Tel. 0621 – 573 477 Fax 0621 – 5297 934 dr-lutz-diab@t-online.de www.dr-lutz-diab.de	1078	Frau Kirsten Hellner Frau Dr. Kristina Albaum Vogt-Wells-Str. 14 22529 Hamburg Tel. 040 – 587090 Fax 040 – 581956 info@praxis-dr-hellner.de www.praxis-dr-hellner.de
1074	Herr Dr. Ralf Kolassa Priamonstr. 20 50127 Bergheim Tel. 02271 – 92 477 Fax 02271 – 92 091 di_rko@freenet.de	1079	Herr Dr. Christian Weiss Frau Dr. Dagmar Walter Allensteiner Str. 1B 78467 Konstanz Tel. 07531 – 72 121 Fax 07531 – 927 141 christian.weiss@dgn.de
1075	Herr Dr. Dieter Burchert Römerstr. 8 55129 Mainz Tel. 06136 – 4133 Fax 06136 – 954437 burchert-mainz@t-online.de	1080	Frau Dr. Karin Schlecht Clemdastr. 1 99817 Eisenach Tel. 03691 – 22 890 Fax 03691 – 228 917 karinschlecht@web.de
1076	Herr Dr. Klaus Busch Hoher Wal 25 44137 Dortmund Tel. 0231 – 141 237 Fax 0231 – 16 23 08 KlausBusch1@gmx.de www.Diabeteszentrum-Do.de	1081	Herr Dr. Christian Malcharzik Frau Dr. Maike Plaumann Frau Dr. Inga Kläne-Menke Rathenaustr. 16 30159 Hannover Tel. 0511 – 363976 Fax 0511 – 304793 praxis@diabetes-kroepcke.de www.diabetes-kroepcke.de
1077	Frau Dr. Gabriele Wildemann-Gilbert Nowackanlage 15 76137 Karlsruhe Tel. 0721 – 388 031 Fax 0721 – 377 640 wildemann-bechthold@ internisten-karlsruhe.de www.internisten-karlsruhe.de	1082	Herr Dr. Mario Zorn Neugrabener Bahnofstr. 33 21149 Hamburg Tel. 040 – 7019035 Fax 040 – 7014896 praxis-mueller-zorn@t-online.de www.diabeteszentrum-hamburg- sued.de

- |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1083 Herr Dr. Rupert Falk<br/>Mainzer Landstr. 236<br/>60326 Frankfurt am Main<br/>Tel. 069 – 734 404<br/>Fax 069 – 75 004 447<br/>praxis-falk@t-online.de</p>                                                         | <p>1090 Herr Dr. Martin Schönauer<br/>August-Bebel-Str. 71<br/>04275 Leipzig<br/>Tel. 0341 – 3032 637<br/>Fax 0341 – 3032 638<br/>praxis@schoenauer-leipzig.de</p>                             |
| <p>1084 Herr Dr. Arthur Grünerbel<br/>Bertelestr. 18<br/>81479 München<br/>Tel. 089 – 7917 818<br/>Fax 089 – 7902 175<br/>kontakt@diabeteszentrum-<br/>muenchen-sued.de<br/>www.diabeteszentrum-<br/>muenchen-sued.de</p> | <p>1091 Herr Dr. Michael Esser<br/>Hauptstr. 54<br/>45219 Essen-Kettwig<br/>Tel. 02054 – 9556 0<br/>Fax 02054 – 9556 22<br/>esser@essdeu.de<br/>www.essdeu.de</p>                              |
| <p>1085 Herr Dr. Matthias Riedel<br/>Rudolfplatz 14<br/>50674 Köln<br/>Tel. 0221 – 8200830<br/>Fax 0221 – 82008333<br/>riedelmatthias@web.de</p>                                                                          | <p>1092 Herr Dr. Thomas Waltermann<br/>Kolpingstr. 13 – 15<br/>33428 Harsewinkel-Greffen<br/>Tel. 02588 – 919 777<br/>Fax 02588 – 751<br/>dr.waltermann@<br/>gesundheitszentrum-greffen.de</p> |
| <p>1086 Frau Dr. Judith Nagel<br/>Bergisch Gladbacher Str. 597<br/>51067 Köln<br/>Tel. 0221 – 639090<br/>Fax 0221 – 310884<br/>info@drjudithnagel-diabetologie.de</p>                                                     | <p>1093 Frau Dr. Martha Pfeiffer<br/>Pfarrer-Reukes-Str. 12<br/>48599 Gronau<br/>Tel. 02562 – 3258<br/>Fax 02562 – 965572<br/>dr.pfeiffer.gronau@t-online.de</p>                               |
| <p>1089 Frau Ute Schubert<br/>Frau Ute Weritz<br/>Münsterstr. 37<br/>48231 Warendorf<br/>Tel. 02581 – 1673<br/>Fax 02581 – 1615<br/>schubert61364@aol.com</p>                                                             | <p>1094 Frau Dr. Marga Voss<br/>Frau Dr. Marie-Theres Schäfermeyer<br/>Von-Kleist-Str. 2<br/>48268 Greven<br/>Tel. 02571 – 921760<br/>Fax 02571 – 9217629<br/>dr.voss@interdata.de</p>         |

- |      |                                                                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1095 | Herr Dr. Meinolf Behrens<br>Herr Dr. Carsten Volkery<br>Bismarckstr. 43<br>32427 Minden<br>Tel. 0571 – 840999<br>Fax 0571 – 4045614<br>mb@diabetes-minden.de<br>www.diabetes-minden.de                         | 1100 | Frau Dr. Babette Lorra<br>Herr Stephan Bonnermann<br>Op de Veih 97<br>44869 Bochum<br>Tel. 02327 – 76188<br>Fax 02327 – 977139<br>diabetes-wat@telemed.de      |
| 1097 | Herr Dr. Joachim Thiel<br>Kurt-Schumacher-Str. 5<br>45699 Herten<br>Tel. 02366 – 34382<br>Fax 02366 – 886444<br>dr.jothiel@web.de                                                                              | 1101 | Herr Dr. Dieter Neusüß<br>Kaiserstr. 31-33<br>45468 Mülheim<br>Tel. 0208 – 32302<br>Fax 0208 – 380925<br>praxis@dr-neusuess.de                                 |
| 1096 | Frau Dr. Renate Biegert<br>Herr Dr. Martin Reichel<br>Nymphenburger Str. 154<br>80634 München<br>Tel. 089 – 89067790<br>Fax 089 – 890677920<br>info@biegert-reichel.de                                         | 1102 | Herr Dr. Jörn Kugler<br>Herr Dr. Michael Hiemer<br>Bergische Str. 2<br>50858 Köln<br>Tel. 02234 – 75110<br>Fax 02234 – 942215<br>kugler.hiemer@dgn.de          |
| 1098 | Herr Dr. Thomas Scholz<br>Frau Dr. Brigitte Stoermer<br>Waidmannsluster Damm 41<br>13599 Berlin (Tegel)<br>Tel. 030 – 4338003<br>Fax 030 – 43490404<br>praxis@diabetes-mit-herz.de<br>www.diabetes-mit-herz.de | 1103 | Herr Dr. Georg Aderbauer<br>Moosbürger Str. 13<br>92637 Weiden<br>Tel. 0961 – 40190390<br>Fax 0967 – 401903929<br>kontakt@praxis-aderbauer.de                  |
| 1099 | Herr Dr. Wildried Sobbe<br>Frau Dr. Saskia Lang<br>Hügelstr. 33<br>44149 Dortmund<br>Tel. 0231 – 171 880<br>Fax 0213 – 9173 433                                                                                | 1104 | Herr Fred Meißner<br>Frau Dr. Dorothee Wolter<br>Viehhofstr. 43<br>52066 Aachen<br>Tel. 0241 – 5591346<br>Fax 0241 – 5591348<br>praxis-meissner@diabetes-ac.de |

- |      |                                                                                                                                                                |      |                                                                                                                                                                             |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1105 | Herr Stefan Feige<br>Kirchenplatz 4<br>84539 Ampfing<br>Tel. 08636 – 696969<br>Fax 08636 – 696968<br>pr@xis-feige.de                                           | 1110 | Herr Dr. Gottfried Groh<br>Leipziger Str. 2 A<br>08056 Zwickau<br>Tel. 0375 – 213783<br>Fax 0375 – 2047549<br>diabetes-groh@web.de                                          |
| 1106 | Dr. Peter Klasen<br>Kunibertskloster 11 – 13<br>50668 Köln<br>Tel. 0221 – 122628<br>Fax 0221 – 138435<br>Klasen.Peter@t-online.de                              | 1111 | Diabetes Zentrum Berliner Tor<br>Herr Dr. Matthias Riedl<br>Beim Strohhause 2<br>20097 Hamburg<br>Tel. 040 – 807979 0<br>Fax 040 – 807979 300<br>m.riedl@medicum-hamburg.de |
| 1107 | Herr Hamid Jawanrudi<br>Markt 71<br>53757 St. Augustin<br>Tel. 02241 – 334282<br>Fax 02241 – 345599<br>DSPRAXIS-JAWANRUDI@t-online.de                          | 1112 | Dr. med. Thomas Segiet<br>Schulze-Delitzsch-Str. 8<br>67346 Speyer<br>Tel. 06232 – 699950<br>Fax 06232 – 699519<br>segiet.thomas@t-online.de                                |
| 1108 | Frau Dr. Dorothea Reichert<br>Frau Dr. Valeria Hinck<br>Am Großmarkt 4<br>76829 Landau<br>Tel. 06341 – 146660<br>Fax 06341 – 146661<br>team@diabetes-landau.de | 1113 | Dr. med. Jörg Gloyer<br>Marktplatz 7<br>71638 Ludwigsburg<br>Tel. 07141 – 921626<br>Fax 07141 – 922524<br>joerggloyer@aol.com                                               |
| 1109 | Herr Dr. Pajam Ardjomand<br>Herr Dr. Guido Klemp<br>Handstr. 277<br>51469 Bergisch-Gladbach<br>Tel. 02202 – 58469<br>Fax 02202 – 44569<br>pahei@aol.com        | 1114 | Dr. med. Michael Wefelnberg<br>Alte Weseler Str. 18a<br>46569 Hünxe<br>Tel. 02858 – 2414<br>Fax 02858 – 1538<br>michael.wef@web.de                                          |
| 1115 | Dr. med. Jürgen Bücking<br>Kardinal-Hengsbach-Platz 2<br>45966 Gladbeck<br>Tel. 02043 – 59600<br>Fax 02043 – 59555<br>praxis@buecking-hellmich.de              |      |                                                                                                                                                                             |

- 1116 Herr Dr. Peter Kern  
Poppelsdorfer Allee 19  
53115 Bonn  
Tel. 0228 – 223163  
Fax 0228 – 225820  
[info@praxis-drkern.de](mailto:info@praxis-drkern.de)
- 1117 Dr. Armin Sammler  
Zum Grühlingsstollen 3  
66299 Friedrichsthal  
Tel. 06897 – 98190  
Fax 06897 – 981920  
[info@gp-denger-sammler.de](mailto:info@gp-denger-sammler.de)  
[www.gp-denger-sammler.de](http://www.gp-denger-sammler.de)
- 1118 Frau Dr. Marianne von dem Berge  
Herr Dr. Wilfried von dem Berge  
Herr Dr. Ralph Geldmacher  
Bohnhorststr. 2  
30165 Hannover  
Tel. 0511 – 3587888  
Fax 0511 – 3507700  
[mail@diabeteszentrum-hannover.de](mailto:mail@diabeteszentrum-hannover.de)  
[www.diabeteszentrum-hannover.de](http://www.diabeteszentrum-hannover.de)
- 1119 Herr Dr. Gernot Sachs  
Parkhofstr. 64  
41836 Hückelhoven  
Tel. 02433 – 2991  
Fax 02433 – 2258  
[gernot.sachs@t-online.de](mailto:gernot.sachs@t-online.de)
- 1120 Herr Dr. Ernst-Otto von Reis  
Düsseldorfer Landstr. 217  
47259 Duisburg  
Tel. 0203 – 781719  
Fax 0203 – 6082955  
[ovonreis@arcor.de](mailto:ovonreis@arcor.de)

# Danksagungen

Wir bedanken uns sehr herzlich bei allen winDiab-Partnerpraxen für das entgegengebrachte Vertrauen und dafür, dass sie uns ihre Daten zur Verfügung gestellt haben. Ohne dieses Engagement – auch das Finanzielle – wären weder Jahresbericht noch SPOT-Erhebungen oder winDiab Projekte wie InkreDiab oder ICDiab möglich.

Ein sehr herzlicher Dank geht auch an die Mitglieder des wissenschaftlichen Beirates für die unentgeltliche Mitarbeit, die konstruktiven Anregungen bei den winDiab-Projekten und die Unterstützung (in alphabetischer Reihenfolge): Christian Graf, Hans Hauner, Lutz Heinemann, Norbert Hermanns, Michael Jecht, Evert van Lente, Rainer Lundershausen, Michael Nauck, Kurt Rinnert.

Unser ganz besonderer Dank jedoch gilt unserem neuen Gesellschafter Dr. Dietmar Weber aus Köln! Ohne sein unschätzbares Wissen im Umgang mit Excel und anderen Datenbanken wären unsere Datenanalysen nicht möglich. Wie bereits in den Jahren zuvor hat er mit seiner unendlichen Geduld alle im Dokument abgebildeten Grafiken erstellt und die zugehörigen Auswertungen gemacht.

*Die winDiab Gesellschafter  
Düsseldorf im April 2011*



Dr. Eva Hess



Dr. Gregor Hess



Dr. Matthias  
Kaltheuner



Dr. Dietmar  
Krakow



Dr. Martin  
Lederle



Dr. Matthias  
Molinkski



Dr. Gerd  
Nietzsche



Dr. Hans-  
Martin Reuter



Dr. Nikolaus  
Schepers



Michael  
Simonsohn



Dr. Dietmar  
Weber

# Glossar

BdSN	Berufsverband diabetologischer Schwerpunktpraxen Nordrhein
Benchmarking	Vergleichsanalyse von eigenen Prozessen und Methoden mit denen des Wettbewerbs bzw. untereinander
BOT	Basalunterstützte Orale Insulin-Therapie
BVND	Bundesverband der niedergelassenen Diabetologen
CSII	Continuous Subcutaneous Insulin Infusion
DDG	Deutsche Diabetes-Gesellschaft
DFS	Diabetisches Fußsyndrom
DMP	„Disease Management Program“
DSP	Diabetologische Schwerpunktpraxis
GDM	Gestationsdiabetes mellitus
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
HMG	hierarchisierte Morbiditätsgruppen
ICD-10	International Code of Diseases
ICDiab	Quartalsberichte auf Basis der ICD-10 Kodierungen
InkreDiab	Register zur Erfassung von Effekten der Inkretin-Therapie
KBV	Kassenärztliche Bundesvereinigung
KV	Kassenärztliche Vereinigung
LINDA	Selbstmanagement-Schulungsprogramm für Menschen mit Typ-1- oder Typ-2-Diabetes
mRSA	Morbiditäts-bezogener Risiko-Struktur-Ausgleich
OGTT	Oraler Glukose-Toleranztest
PVS	Praxisverwaltungssoftware
SIT	Supplementäre Insulin-Therapie
ZI	Zentral-Institut, gemeint ist hier das vom Zentral-Institut entwickelte Schulungsprogramm

# Impressum

Dieser Jahresbericht einschließlich aller Teile ist Eigentum der winDiab GmbH. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der winDiab GmbH unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen und die Weiterverarbeitung in elektronischen Systemen.

**Stand:** Mai 2011

**Herausgeber:** winDiab gemeinnützige GmbH, Düsseldorf

**Redaktion:** Gabriele Faber-Heinemann, Düsseldorf  
Prof. Dr. Lutz Heinemann, Düsseldorf  
Dr. Matthias Molinski, Paderborn  
Dr. Matthias Kaltheuner, Leverkusen  
Dr. Nikolaus Scheper, Marl  
Dr. Dietmar Weber, Köln

**Druck und Gestaltung:** Kirchheim-Verlag, Mainz

**Umschlaggestaltung:** Sandra Tacke, Agentur Dreisprung

**Erstellung:** Wissenschaftliches Institut der niedergelassenen Diabetologen  
winDiab GmbH  
Geschäftsführerin:  
Gabriele Faber-Heinemann  
Kehler Str. 24  
40468 Düsseldorf  
Tel. 0211 – 4791 861  
Fax 0211 – 29 26 901  
E-Mail: [fragen@windiab.de](mailto:fragen@windiab.de)  
Homepage: [www.windiab.de](http://www.windiab.de)

**ISBN:** 978-3-87409-510-5

© by winDiab GmbH, alle Rechte vorbehalten

