

Ehrmann D.<sup>1</sup>, Hermanns N.<sup>1</sup>, Müller A.<sup>2</sup>, Weissmann J.<sup>2</sup>, Haak T.<sup>1</sup>, Kulzer B.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Diabetes Zentrum Mergentheim, Forschungsinstitut der Diabetes-Akademie Bad Mergentheim (FIDAM), Bad Mergentheim

<sup>2</sup>Roche Diagnostics Deutschland GmbH, Mannheim

## Fragestellung

Während es vielfältige Erhebungsinstrumente gibt, um die Perspektive der Patienten mit Diabetes zu erfassen, wird die Perspektive der behandelnden Ärzte bisher vernachlässigt. Dabei spielt die Zufriedenheit des Arztes mit der Diabetestherapie eine wichtige Rolle für die weitere Therapieplanung und -durchführung. Das Gleiche gilt auch für die Analyse und Besprechung der Blutzuckerwerte mit dem Patienten, als zentrale Bausteine der Arzt-Patienten-Kommunikation. In dieser Studie wurde daher ein Fragebogen entwickelt und psychometrisch evaluiert, der die Zufriedenheit des Arztes mit der Diabetestherapie (Zufr-DT) und der Analyse und Besprechung der Blutzuckerwerte (Zufr-BZ) erfasst. Bei der Itemgenerierung wurde darauf geachtet, mehrere Facetten wie z.B. Effektivität, Einfache Handhabung, Kosten-Nutzen-Verhältnis, Weiterempfehlung, Einfluss auf den Patienten (Motivation/Compliance etc.) abzubilden.

## Methodik

Ein Itempool zur Erfassung der beiden Skalen Zufr-DT und Zufr-BZ wurde generiert und gemeinsam mit Experten diskutiert und überarbeitet. Die Items wurden als Aussagen formuliert; die Beantwortung der Items erfolgt mit Hilfe einer 5-stufigen Skala (1 – stimme überhaupt nicht zu, 5 – stimme voll und ganz zu). Die Zufriedenheit sollte dabei in Bezug auf den zuletzt behandelten Patienten beurteilt werden. An der Evaluationsstudie nahmen insgesamt 188 Diabetologen und Allgemeinmediziner aus ganz Deutschland teil. Zur Einschätzung der Validität wurde den Ärzten drei generelle Fragen zur Zufriedenheit mit (a) ihrer Tätigkeit als Arzt, (b) dem Therapieergebnis bei ihren Diabetespatienten und (c) mit dem Ergebnis ihrer ärztlichen Tätigkeit gestellt.

## Ergebnisse

- Im Mittel waren die befragten Ärzte 51,3 ± 7 Jahre alt, bei einer Berufserfahrung von 22,9 ± 6,8 Jahren. An der Befragung nahmen hauptsächlich Ärzte (36% weiblich) aus diabetologischen Schwerpunktpraxen (64,4%) teil, wohingegen 24,5% in hausärztlichen Praxen und 11,2% in Krankenhäusern beschäftigt waren. Das Verhältnis ländlicher (49,5%) zu städtischer (50,5%) Praxis war ausgeglichen. Im Verhältnis wurden in den Praxen im Mittel 80,3% Patienten mit Typ-2-, 16,1% mit Typ-1- und 3,7% mit Gestationsdiabetes (siehe Abbildung 1) betreut. Im Durchschnitt wurden in den befragten Praxen pro Quartal ca. 732 Diabetespatienten behandelt.
- Auf Grundlage der Itemcharakteristika (Trennschärfe, Schwierigkeit) wurde eine Itemselektion vorgenommen. Für die Zufr-DT Skala wurden 13 Items ausgewählt, die finale Version der Zufr-BZ Skala enthält 10 Items.
- Die Zufr-DT-Skala erreicht mit einem Cronbachs Alpha von  $\alpha = 0,93$  und einer mittleren Trennschärfe von  $r_{it} = 0,71$  eine hervorragende Reliabilität (Tabelle 1). Die Zufr-BZ-Skala erreicht mit einem Cronbachs Alpha von  $\alpha = 0,92$  und einer mittleren Trennschärfe von  $r_{it} = 0,73$  ebenfalls eine hervorragende Reliabilität (Tabelle 2). Die Korrelation der beiden Skalen beträgt  $r = 0,63$  ( $p < .05$ ).
- Faktorenanalytisch kann die Zufr-DT-Skala in zwei Unterfaktoren unterteilt werden (65% Varianzaufklärung) (Abbildung 2)
  - „Effekte der Diabetestherapie“ (Beispiel-Item: Der Patient kann mit der derzeitigen Diabetestherapie seine Therapieziele gut erreichen)
  - „Aufwand und Nutzen“ (Beispiel-Item: Aufwand und Nutzen der derzeitigen Diabetestherapie stehen bei dem Patienten in einem guten Verhältnis)
- Die Zufr-BZ-Skala konnte faktorenanalytisch ebenfalls in zwei Unterfaktoren unterteilt werden (75,5% Varianzaufklärung) (Abbildung 2)
  - „Nutzung der Blutzuckerwerte“ (Beispiel-Item: Ich kann die Blutzuckerwerte des Patienten schnell und einfach analysieren)
  - „Effektivität der Besprechung“ (Beispiel-Item: Die Besprechung der Blutzuckerwerte mit dem Patienten ist effektiv)
- Die Validität wurde anhand der generellen Zufriedenheit der Ärzte überprüft (Abbildung 3). Eine höhere Zufriedenheit in beiden Skalen geht einher...
  - ... mit einer größeren Zufriedenheit mit der Tätigkeit als Arzt (Zufr-DT:  $r = 0,2$ ,  $p < .05$ ; Zufr-BZ:  $r = 0,32$ ,  $p < .05$ )
  - ... mit einer größeren Zufriedenheit mit dem Therapieergebnis (Zufr-DT:  $r = 0,34$ ,  $p < .05$ ; Zufr-BZ:  $r = 0,3$ ,  $p < .05$ )
  - ... mit einer größeren Zufriedenheit mit dem Ergebnis der ärztlichen Tätigkeit (Zufr-DT:  $r = 0,27$ ,  $p < .05$ ; Zufr-BZ:  $r = 0,25$ ,  $p < .05$ )
  - Signifikante Assoziationen ergaben sich dabei auch mit den einzelnen Faktoren der Skalen (siehe Abbildung 3)

## Schlussfolgerungen

Mit den beiden Skalen stehen reliable und valide Instrumente zur Verfügung, um die Zufriedenheit der behandelnden Ärzte zu erfassen. Mit Hilfe dieses Fragebogens kann zukünftig evaluiert werden, welchen Einfluss die Zufriedenheit des Arztes auf die weitere Therapie hat bzw. wodurch die Zufriedenheit des Arztes beeinflusst wird. Die beiden Skalen ermöglichen somit die Analyse neuer Fragestellungen sowie die Kontrolle der Zufriedenheit als wichtigen Einflussfaktor der Diabetestherapie.

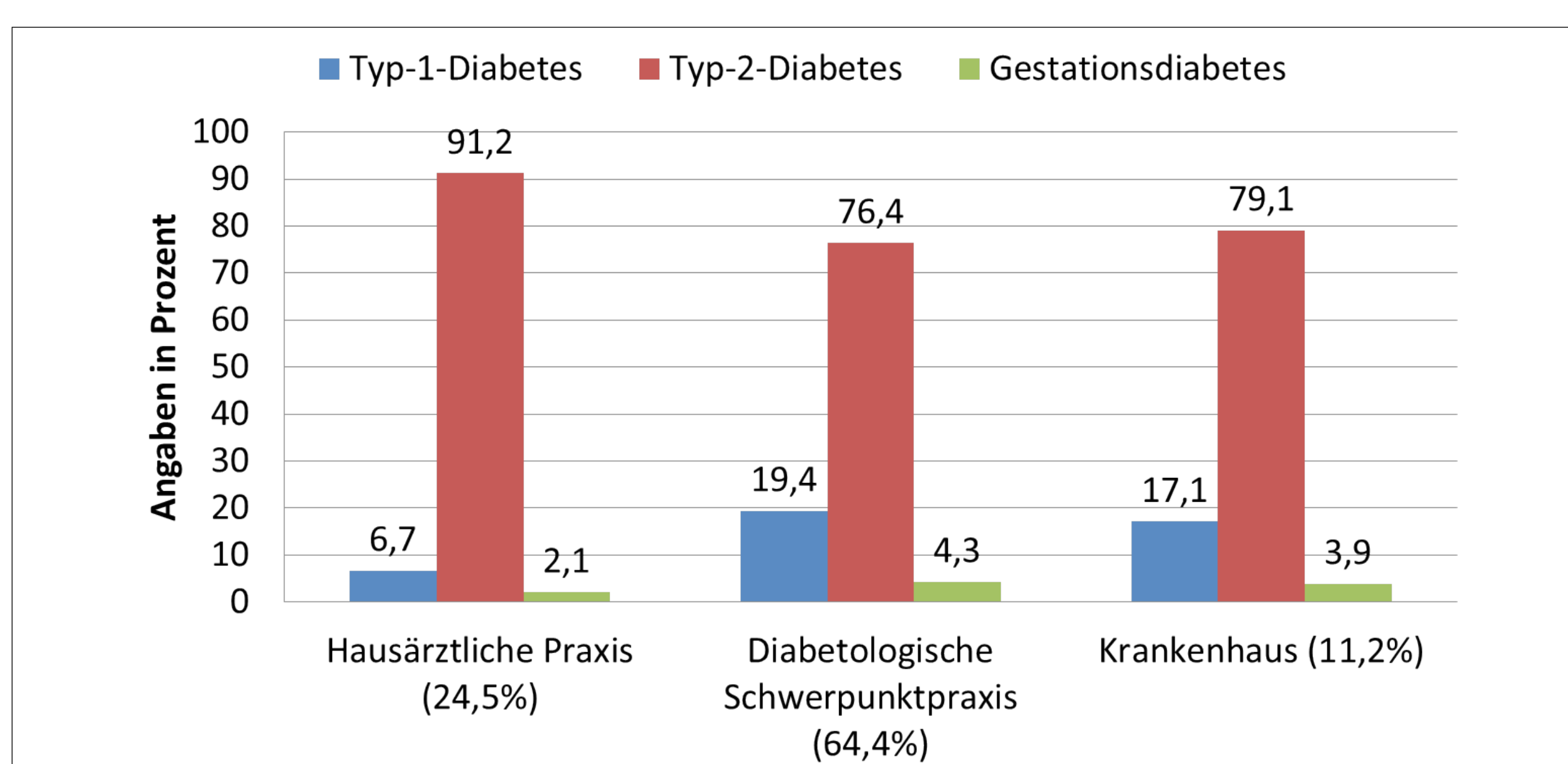


Abbildung 1: Anteil behandelter Patienten in den verschiedenen Einrichtungen

Tabelle 1: Itemcharakteristika der Zufr-DT Skala

Item	Schwierigkeit (mittlere Beantwortung)	Trennschärfe
1. Ich bin mit der derzeitigen Diabetesbehandlung des Patienten zufrieden	3,88	0,79
2. Der Patient kommt in seinem Alltag mit der derzeitigen Diabetesbehandlung gut zurecht	3,92	0,71
3. Der Patient kann seine derzeitige Diabetesbehandlung einfach umsetzen	3,79	0,74
4. Ich bin mit dem Behandlungserfolg der derzeitigen Diabetesbehandlung des Patienten zufrieden	3,75	0,78
5. Aufwand und Nutzen der derzeitigen Diabetesbehandlung stehen bei dem Patienten in einem guten Verhältnis	3,96	0,70
6. Ich kann die derzeitige Diabetesbehandlung des Patienten auch anderen Patienten empfehlen	4,23	0,70
7. Die derzeitige Diabetesbehandlung stärkt die Motivation des Patienten	3,87	0,72
8. Ich werde die derzeitige Diabetesbehandlung bei dem Patienten auch zukünftig anwenden	4,30	0,61
9. Der Nutzen der derzeitigen Diabetesbehandlung übersteigt bei dem Patienten eindeutig deren Aufwand	3,64	0,49
10. Die derzeitige Diabetesbehandlung des Patienten ist für mich gut handhabbar	4,23	0,74
11. Ich bin der Überzeugung, dass auch der Patient mit der derzeitigen Diabetesbehandlung zufrieden ist	3,94	0,77
12. Der Patient kann mit der derzeitigen Diabetesbehandlung seine Therapieziele gut erreichen	3,93	0,82
13. Die derzeitige Diabetesbehandlung des Patienten lässt sich zeitökonomisch gut umsetzen	3,85	0,49
Mittlere Trennschärfe =		0,71
Cronbachs Alpha =		0,93

Tabelle 2: Itemcharakteristika der Zufr-BZ Skala

Item	Schwierigkeit (mittlere Beantwortung)	Trennschärfe
1. Ich kann die Blutzuckerwerte des Patienten schnell und einfach analysieren	3,89	0,81
2. Ich kann auffällige Muster der Blutzuckerwerte des Patienten einfach erkennen	3,89	0,77
3. Ich kann die Anpassung der Therapie anhand der Blutzuckerwerte des Patienten einfach vornehmen	3,87	0,81
4. Die Besprechung der Blutzuckerwerte mit dem Patienten ist effektiv	3,85	0,68
5. Ich kann die Blutzuckerwerte des Patienten schnell und einfach für Therapieanpassungen nutzen	3,90	0,85
6. Aufwand und Nutzen bei der Besprechung der Blutzuckerwerte mit dem Patienten stehen in einem guten Verhältnis	3,57	0,58
7. Ich kann mir einfach und schnell einen Überblick über die Blutzuckerwerte des Patienten verschaffen	3,91	0,77
8. Die Besprechung der Blutzuckerwerte mit dem Patienten ist zeitsparend	3,17	0,55
9. Ich bin damit zufrieden, wie ich die Blutzuckerwerte mit dem Patienten besprechen kann	3,92	0,57
10. Die Besprechung der Blutzuckerwerte mit dem Patienten ermöglicht es mir, schnell Ansatzpunkte für eine Optimierung der Therapie zu finden	4,07	0,75
Mittlere Trennschärfe =		0,73
Cronbachs Alpha =		0,92

## Diabetesspezifische Zufriedenheit von Ärzten

Zufriedenheit mit der Diabetestherapie

Zufriedenheit mit der Analyse und Besprechung der Blutzuckerwerte

Effekte der Diabetestherapie

Aufwand und Nutzen

Nutzung der Blutzuckerwerte

Effektivität der Besprechung

Abbildung 2: Faktorielle Struktur des Fragebogens

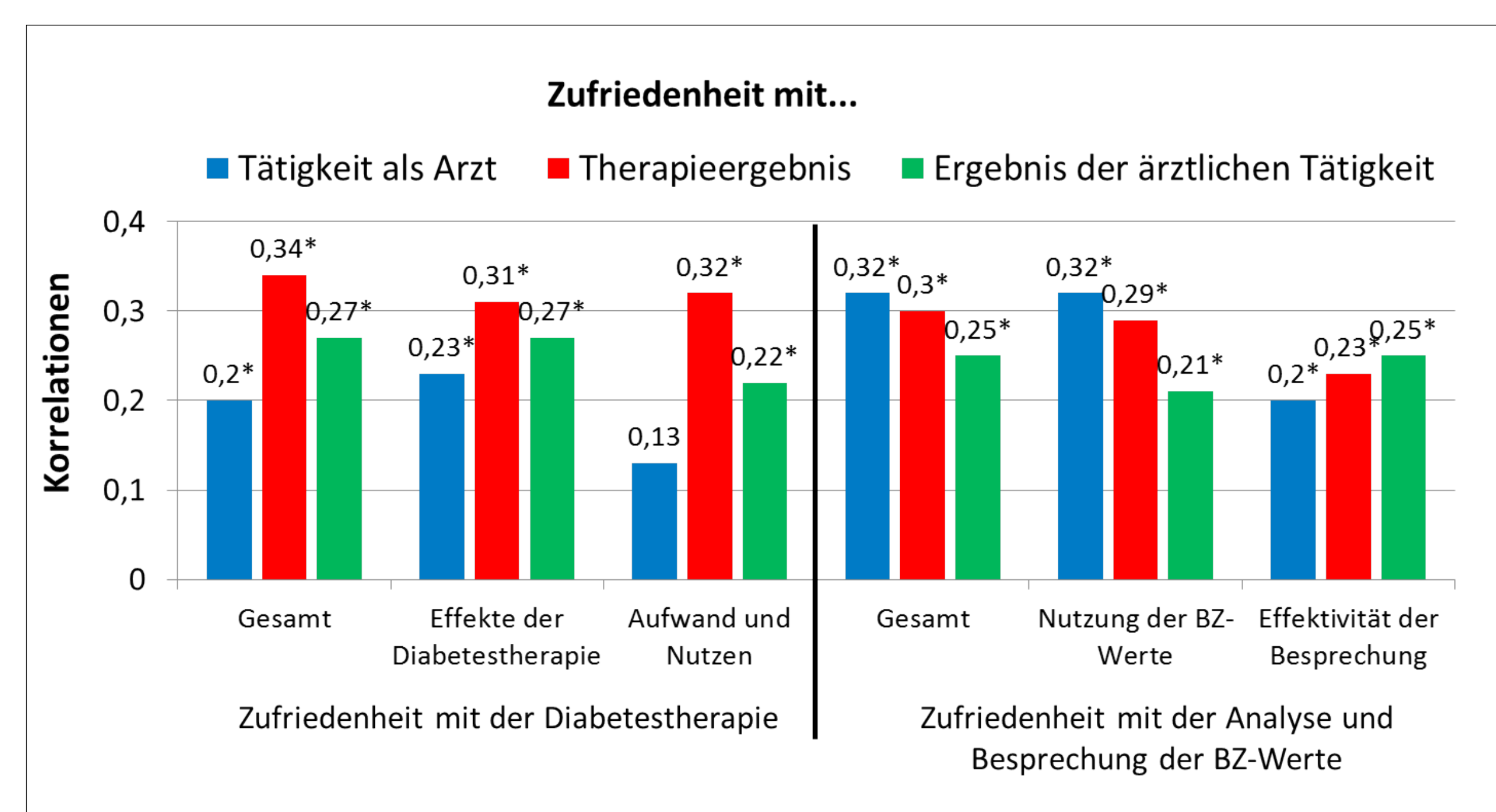


Abbildung 3: Korrelationen der Zufriedenheits-Skalen mit Außenvariablen. \*  $p < .05$

