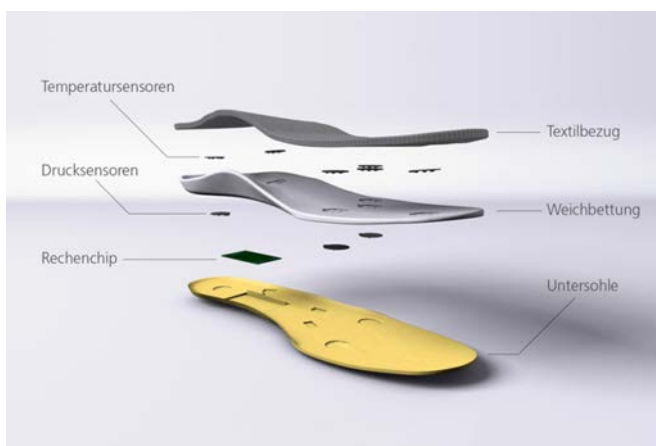


## Intelligente Schuheinlage

### Smart Prevent Diabetic Feet

Nervenschädigungen treten bei Diabetes oft auf, vor allem an den Füßen. Ohne diese Sensorik fehlen Informationen, die wir zum Gehen, Springen, Tasten, Schleichen, Tanzen und Radfahren benötigen. Der Informationsfluss soll mit Hilfe der „intelligenten Sensor-Einlegesohle für den Diabetiker“, wiederhergestellt werden.

#### Der Aufbau der intelligenten Sensor-Einlegesohle:



Die intelligente Einlegesohle ist eine Einlegesohle mit Druck- und Temperatur-Sensoren. Sie hat außerdem eine kleine Datenspeicherbox, welche in die Sohle eingebaut ist und die gemessenen Werte dokumentiert. Bislang ist der Schuheinlage für Diabetikern noch nicht auf dem Markt erhältlich.

## **Funktionen:**

### **Fehlbelastungen und Geschwürbildungen werden erkannt**

Durch die Messung von Druck und Temperatur mithilfe spezialisierter Sensorik überträgt die Schuheinlage wichtige Informationen via Bluetooth an Ihr Smartphone oder Tablet.

Ob unterwegs oder zu Hause, die Schuheinlage warnt bei Fehlbelastungen sowie Geschwürbildungen. Die Sensor-Einlegesohle gibt Ihnen Handlungsempfehlungen, wie Sie Ihre Füße besser schonen.

### **Mobile Anzeige und Diagnosefunktionalitäten**

Mit Hilfe der Basis-App können die Daten Ihres Fußes eingesehen werden. Warnungen zu Fehlbelastungen, Temperaturschwankungen und Geschwürbildungen werden direkt an Ihr mobiles Gerät gesendet.



Smart Prevent Diabetic Feet

## **Haben Sie Interesse die intelligente Sensor-Schuheinlage zu testen?**

Der Zweck dieser klinischen Prüfung ist die Entwicklung und Erprobung der Einlegesohle für Diabetespatienten mit schwerer Nervenschädigung. Die Prüfung wird von der Klinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Diabetologie und Endokrinologie der Universitätsklinik Magdeburg durchgeführt

Unser Studienteam

**Projektleiter:** Prof. Dr. med. Peter R. Mertens

### Wir suchen Probanden mit:

- Diabetes mellitus Typ 1 oder 2
- Nervenschäden an den Füßen (Vibrationsempfinden  $<2/8$ )
- Ohne aktuelle Wunden/Geschwüre an den Füßen
- Ohne schwere Durchblutungsstörungen an den Füßen/Beinen
- Ohne schwere Fußdeformitäten (Amputation, Fehlstellung)

## Ablauf

Die Studie wird voraussichtlich im **Frühjahr 2017** starten.

Zunächst wird in einer **Voruntersuchung** ihr Gesundheitszustand ermittelt und beurteilt, ob Sie für die Studie als Proband geeignet sind.

Sollten Sie die Einschlusskriterien erfüllen und nichts gegen eine Teilnahme sprechen, erfolgt danach die Zuteilung in **zwei Gruppen**, die beide intensive **Schulungen** erhalten.

In einer Gruppe werden zusätzlich die **intelligenten Einlegesohlen** zusammen mit einem **Hausschuhpaar** ausgeteilt. Zusammen mit einem **Mobiltelefon** können diese Sohlen Ihnen Informationen über den Zustand ihrer Füße geben.

**Wenigstens zwei Mal am Tag für 15 Minuten** sollten Sie diese in häuslicher Umgebung tragen. Die Studie wird über **2 Jahre** mit **Treffen alle 3 Monate** durchgeführt.

In einer Gruppe werden zusätzlich die **intelligenten Einlegesohlen** zusammen mit einem **Hausschuhpaar** ausgeteilt. Zusammen mit einem **Mobiltelefon** können diese Sohlen Ihnen Informationen über den Zustand ihrer Füße geben.

**Wenigstens zwei Mal am Tag für 15 Minuten** sollten Sie diese in häuslicher Umgebung tragen. Die Studie wird über **2 Jahre** mit **Treffen alle 3 Monate** durchgeführt.

### Kooperationspartner:

Thorsis Technologies GmbH

mediXmind

### Diabetologische Praxen:

Dres. Hedenus/Kühnle

Dr. Schlichthaar

Dr. Würfl

Ameos Klinikum Halberstadt

Med. Versorgungszentrum Pfeiffersche Stiftungen Filiale Ottersleben

DZNE Magdeburg

### Mittelgeber:

Das Projekt ist eine Initiative der Universitätsklinik Magdeburg und Teil des Programms „Autonomie im Alter“.

### Verbundprojekt Autonomie im Alter:

Projektleiter: [Robra, Bernt-Peter; Prof. Dr.](#)

Projektbearbeiter: Dr. Astrid Eich-Kroh, MA Julia Piel,  
MA Annemarie Feißel

Projekthomepage: <http://autonomie-im-alter.ovgu.de/>

Finanzierung: [EU - EFRE Sachsen-Anhalt](#) ;  
01.01.2016 bis 31.12.2018

**Link:**

<http://www.ib-sachsen-anhalt.de/oeffentliche-kunden/forschen-entwickeln/sachsen-anhaltwissenschaft/autonomie-im-alter-forschungsvorhaben.html>



EUROPÄISCHE UNION

**EFRE**Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung**Adresse:**

Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R.  
Klinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten,  
Diabetologie und Endokrinologie  
Frau Walter / Frau Piehler  
Leipziger Str. 44, Haus 60b  
39120 Magdeburg

**E-Mail:**

Isabell.Walter@med.ovgu.de  
Claudia.Piehler@med.ovgu.de

**Telefon:**

0391-6721745