

# Handbuch und Leitfaden



"ZEIT FÜR MENSCHLICHKEIT"



## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Checkliste der „AleX“ Bestandteile	4
1.2	Anleitung zum Anlegen von „AleX“	5
<b>2</b>	<b>Selbsterfahrung</b>	<b>13</b>
	Anregungen für die Selbstreflexion	15
<b>3</b>	<b>Darstellung verschiedener Krankheitsbilder</b>	<b>16</b>
3.1	Altersbedingte Makuladegeneration (AMD)	16
3.2	Katarakt (Grauer Star)	17
3.3	Einseitige Netzhautablösung	19
3.4	Glaukom (Grüner Star)	20
3.5	Diabetische Retinopathie	21
3.6	Retinitis Pigmentosa (Tunnelblick)	22
3.7	Morbus Parkinson	23
3.8	Hörschädigungen	25
<b>4</b>	<b>Tremor Simulationshandschuhe</b>	<b>26</b>
	Anziehen der Handschuhe	26
	Literaturverzeichnis	27
	Anhang „Beispiele für alltägliche Aufgaben“	28
	Kooperations- und Ansprechpartner	29

## 1 Einleitung

Um das Abenteuer „Altersexperiment AleX“ gezielt und unterstützt zu starten, ist dieses Handbuch unter großer Mitwirkung zweier Studierender der Ergotherapie, Frau Lang und Herrn Volz, entstanden.

Es liefert zu Beginn vor allem eine wunderbare Anleitung zum Anlegen des „AleX“-Anzuges und unterstützt dies mit reichlich Bildmaterial. Mittels dieser vorliegenden Anleitung ist der Anzug innerhalb von ca. 20 Minuten anzulegen. Arbeiten Sie im Idealfall mit einer weiteren Person zusammen, um das Anlegen einzelner Bestandteile, wie beispielsweise den Knieorthesen, zu erleichtern. Kontrollieren Sie zu Beginn und nach Ablegen des Anzugs bitte gewissenhaft, ob alle Bestandteile gemäß der beiliegenden Checkliste (siehe Kap.1.1) enthalten sind und melden evtl. entstandene Schäden, damit diese umgehend behoben werden können.

Weiterhin bietet das Handbuch neben der Anregung zur Selbstreflexion eine kurze Darstellung verschiedener Krankheitsbilder, die im Zuge dieses Erlebens heute für Sie eine große Rolle spielen. Auch hier fördert der bildhafte Anteil in Form von Fotografien das Nachvollziehen der individuellen Defizite.

⚡ **Warnhinweis:** Sollten Sie einen Herzschrittmacher tragen, verwenden Sie bitte nicht die Handschuhe zur Tremorsimulation, da diese mit Wechselstrom betrieben werden und somit die Funktion der Apparatur/en beeinflussen kann!

Das letzte Kapitel des vorliegenden Handbuches zeigt Beispiele alltäglicher Aktivitäten auf, welche zum Nacherleben und Weiterdenken inspirieren wollen.

Wir wünschen Ihnen eine spannende und nachhaltige Erfahrung als „Senior auf Zeit“.

Diakonie-Förderverein für Idstein, Waldems und Hünstetten

[www.diakonie-foerderverein.de](http://www.diakonie-foerderverein.de)

**1.1 Checkliste der ALEX Bestandteile**

Nummer	Bestandteile	Vorhanden = ✓ Fehlend oder defekt
1	2x Gewichtsweste	
2	Blauer Anzug (3 Größen vorhanden S,L und XXL)	
3	4x Knieschiene	
4	4x Schuhe mit Plastikschiene	
5	4x Gewichtsmanschette für die Schuhe	
6	4x Handschuhe (2 Größen vorhanden)	
7	6x Handschiene	
8	4x Ellenbogenschiene	
9	4x Gewichtsmanschette Arme	
10	6x Brillen	
11	2x Halskrause	
12	2x Gehörschutz	
13	1x Tremorsimulationsgerät in Extratasche	
14	2x Greifzange	
15	2x Gehstock	



## 1.2 Anleitung zum Anlegen von ALEX

Beachten Sie bitte, dass die Anleitung über mehrere Seiten erfolgt.

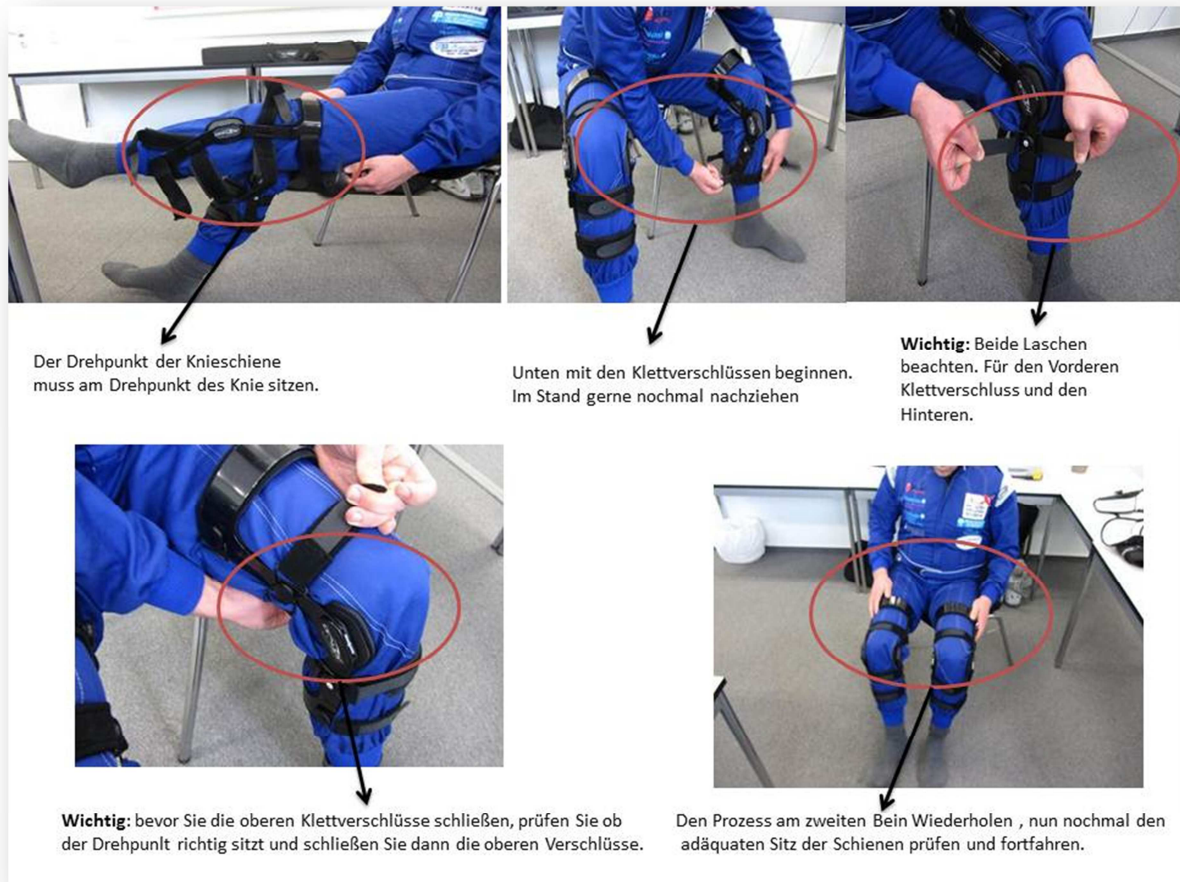
1. Legen Sie die Gewichtsweste an (am besten nur ein T- Shirt darunter anziehen). Aufgrund des hohen Gewichtes bitte explizit beim Ausziehen eine Hilfsperson nutzen!



2. Ziehen Sie den blauen Anzug darüber (Leggins oder Laufhose o. ä. darunter anziehen).



3. Legen Sie die Knieschienen an.



Setzen Sie sich hin. Öffnen Sie die Knieverschlüsse und ziehen die jeweilige Schiene soweit über das Bein nach oben, dass der Drehpunkt der Schiene mit dem Drehpunkt des Kniegelenks übereinstimmt. Dann schließen Sie die Klettverschlüsse in folgender Reihenfolge:

1. Schnalle nach vorne unten
2. Schnalle nach hinten oben
3. Schnalle hinten Mitte
4. Schnalle hinten unten
5. Schnalle vorne Mitte
6. Schnalle vorne oben

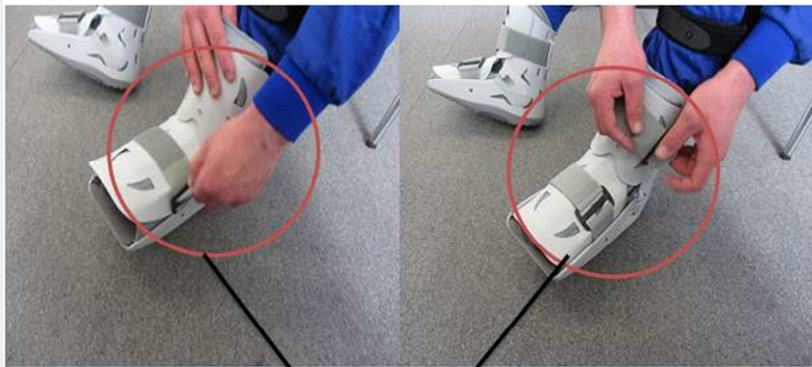
4. Ziehen Sie die Schuhe an. Nehmen Sie die Plastikschiene, legen Sie den unteren Teil der Schiene in die Schuhhacke, den oberen Teil außen darüberlegen, Schnalle darüber legen und die Plastikschiene am Schuh befestigen.



Zum Einsteigen in den Schuh ist es leichter wenn Sie die Plastikmanschette entfernen.



Nachdem Ihr Fuß bequem im Schuh sitzt schließen Sie den Schaumstoff und Kletten sie die Plastikschiene auf den Schuh.



Schließen sie nun die Klettverschlüsse über dem Spann und dem Knöchel und ziehen Sie sie fest.



5. Legen Sie je eine Gewichtsmanschette über den Schuh; oberhalb des Sprunggelenks



Gewichtsmanschetten etwas oberhalb des Sprunggelenks anlegen



Den Klettverschluss festziehen.



Beim zweiten Fuß wiederholen



Bei beiden Manschetten die Verschlüsse nachziehen.

6. Ziehen Sie die Ihnen passenden Handschuhe an.



7. Ziehen Sie nun die Handschienen an. Achten Sie bitte darauf, dass die harte Plasticschiene in der Handinnenfläche anliegt und der Daumen durch das Daumenloch geführt ist.



Achten Sie bei den Handschienen darauf, dass die harte Schiene in der Handinnenfläche liegt.



Ziehen Sie die Klettverschlüsse zu. Empfehlenswert ist es hierbei den Mittleren zuerst zuzuziehen um der Schiene halt zu geben.



Ziehen Sie nun die kleineren beiden Klettverschlüsse zu.



Alle Klettverschlüsse nachziehen und an der anderen Hand den Prozess wiederholen.

8. Legen Sie die Ellenbogenschienen an. Achten Sie dabei darauf, dass der Drehpunkt der Schiene mit dem Drehpunkt des Ellenbogengelenks übereinstimmt.



Achten Sie beim Anlegen der Ellenbogenschienen darauf, dass der Drehpunkt der Schiene auf dem Drehpunkt des Ellenbogens liegt.



Legen Sie nun den Unterarm in die Manschette



Befestigen Sie die Schiene mit den beiden Verschlüssen je an Ober und Unterarm.



Ziehen Sie alle Verschlüsse nochmal nach und versichern Sie sich, dass der Drehpunkt der Schiene am Drehpunkt des Ellenbogens sitzt.

9. Legen Sie nun auf Höhe des Handgelenks die beiden Gewichtsmanschetten an.



Achten Sie beim Anlegen der Gewichtsmanschetten darauf, dass sie in Höhe des Handgelenkes liegen.



Legen Sie die Hand beim Anlegen am besten auf den Handrücken um die Gewichte zu fixieren und sie besser festziehen zu können.



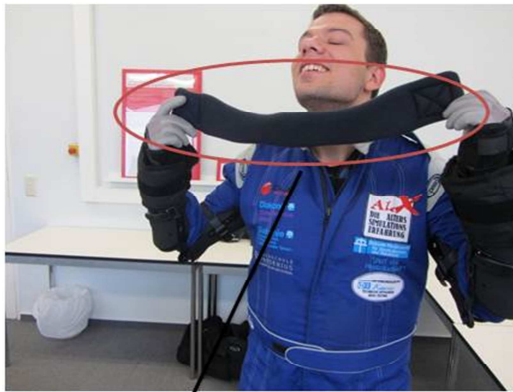
Ziehen Sie nun den Verschluss an der Gewichtsmanschette fest.



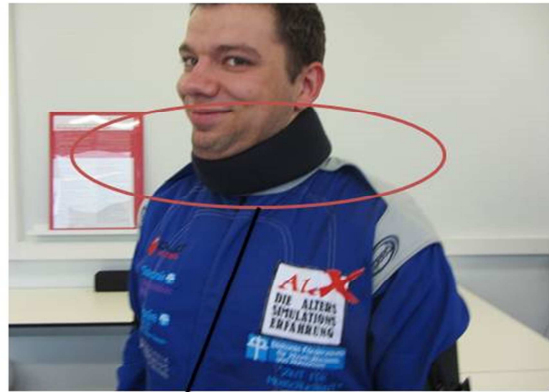
Wiederholen Sie den Prozess an der anderen und ziehen Sie dann beide Verschlüsse nochmal nach .



10. Die Halskrause wird mit der Spitze nach vorne unten getragen.

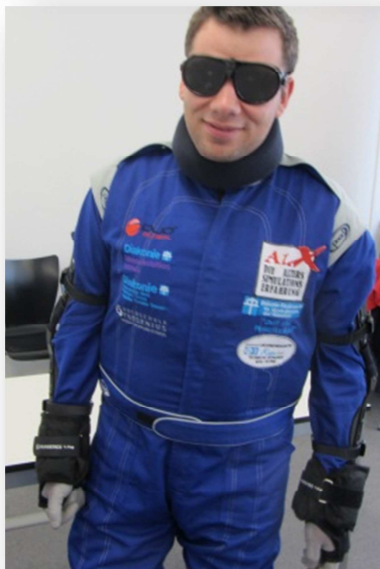


Zum Anziehen der Halskrause achten Sie darauf, dass die Spitze nach vorne unten zeigt.



Nehmen Sie sich zum Anlegen der Halskrause einen Partner oder fragen Sie anwesendes Fachpersonal nach Hilfe. Das Bewegungsmaß ist bereits so sehr eingeschränkt, dass Sie die Krause nicht selbst schließen können.

11. Ziehen Sie eine der Simulationsbrillen auf (Erläuterung der Krankheitsbilder erfolgt im entsprechenden Kapitel).



**12.** Setzen Sie nun den Gehörschutz auf.



Sie sind nun vollständig angezogen und bereit für eine **interessante Alterserfahrung!**



## 2. Selbsterfahrung

In diesem Abschnitt werden alltägliche Simulationen simuliert, an denen eigene Erfahrungen und Grenzen erlebt werden können.

### Beispiel 1: Vom Liegen in den Stand



#### Persönliche Erfahrungen von Studenten im Rahmen des ALEX Projektes

- Das Aufstehen wirkt zuerst sehr einfach, ist aber dann überraschenderweise eine echte Herausforderung!
- Es braucht extrem lange, um aufzustehen.
- Kurzzeitige Frustration, Ungläubigkeit und Überforderung mit der Aufgabe.
- Es ist überraschend anstrengend und kraftraubend.
- Durch die eingeschränkte Sicht fühle ich mich zusätzlich unsicher.
- Ich kann die Bewegungen, die ich möchte, nicht einfach ausführen.

**Hilfsmittel:** Gehstock, Keil- und Aufstehkissen



### Persönliche Erfahrungen von Studenten im Rahmen des ALEX Projektes

- Das Anziehen des Anzuges gestaltet sich als schwierig, da im laufenden Prozess die Bewegung immer mehr eingeschränkt wird.
- Das Anlegen der Kniemanschetten ist bei korpulenteren Menschen schwer bis nicht möglich.
- Brillen: Grauer Star- Sichtfeld ist so sehr eingeschränkt, das bei Lichtwechsel (Draußen Drinnen) nicht mehr als Dunkelheit und schemenhafte Umrisse zu erkennen sind.
- Armorthesen schränken so sehr ein, dass das Kratzen am Rücken zu einem „Abenteuer“ wird.
- Vom Sitz in den Stand ist erschwert, da durch die Knieorthesen das adäquate Abdrücken vom Boden nicht gewährleistet ist. Hierbei erhöht sich die Sturzgefahr deutlich!

## 2.1 Anregungen für die eigene Selbstreflexion

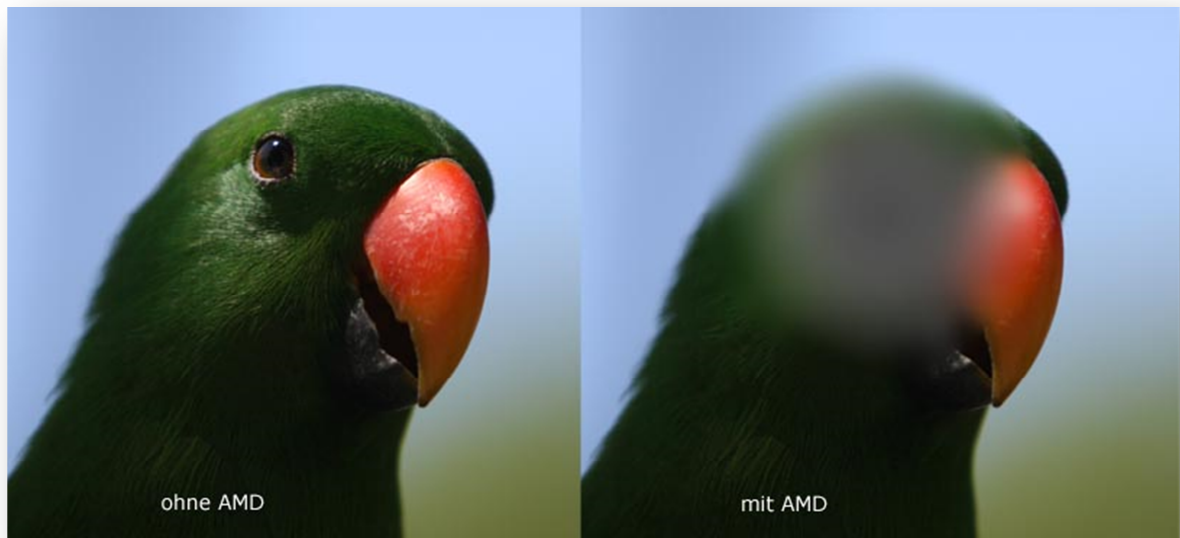
- Was würden Sie gerne ausprobieren? Nehmen Sie sich ggfs. einen Partner zur Sicherheit und probieren Sie Situationen aus, die Ihnen ganz alltäglich vorkommen.
- Notieren Sie Ihre Erfahrungen.
- Was war anders?
- Wie fühlten Sie sich dabei?
- Wie reagierte Ihre Umwelt auf Sie?
- Was hat Sie am meisten erstaunt?
- Was haben Sie definitiv nicht erwartet?

Raum für eigene Erfahrungen/ Notizen:

### 3. Darstellung verschiedener Krankheitsbilder

Dieser Abschnitt stellt Krankheitsbilder vor, welche die Teilhabe am alltäglichen Leben für ältere Menschen deutlich erschweren und zum Teil unmöglich machen.

#### 3.1 Altersbedingte Makuladegeneration (AMD)



**Abbildung 1** AMD-Vergleich (<http://www.visendum.de/sites/default/files/image/design/AMD-Vergleich.jpg>)

**Erläuterung:** Die AMD ist die häufigste Ursache für eine erhebliche Minderung des zentralen Sehvermögens in den westlichen Industrienationen und ist in Deutschland die häufigste Ursache für den Bezug von Blindengeld (Leitlinie Nr. 21, Altersabhängige Makuladegeneration AMD). Darunter wird eine Gruppe degenerativer Erkrankungen verstanden, die den „Punkt des schärfsten Sehens“ (den gelben Fleck) der Netzhaut betreffen und zu einem fortschreitenden Funktionsverlust des sich dort befindlichen Gewebes führen, bis hin zur Erblindung (Antwerpes, 2008). Die Erkrankung tritt meist an beiden Augen auf und führt dazu, dass die Betroffenen in der Mitte des Gesichtsfeldes unscharf bzw. unklar sehen können (siehe Abb. 1).

**Epidemiologie:** Die deutlichste Verteilung tritt bei Menschen ab dem 65. Lebensjahr auf (Antwerpes, 2008).

**Risikofaktoren:** Nikotinkonsum, genetische Vorbelastungen oder intensive Sonnenbestrahlung.



**Häufigkeit:** Weltweit sind ca. 25-30 Millionen Menschen erkrankt, davon allein ca. 2 Millionen Menschen in Deutschland.

**Folgen für die Erkrankten:** Die Schädigung bewirkt eine Abnahme der Sehschärfe (dadurch auch der Lesefähigkeit), der Kontrastwahrnehmung, des Farbsehens und der Adaption der Lichtverhältnisse. Weiterhin besteht meist eine erhöhte Lichtempfindlichkeit.

**Therapie:** Lasertherapie, Photodynamische Therapie, Bestrahlung, Chirurgische Entfernung von Neovaskularisationen (unkontrollierten Gefäßneubildungen) und Netzhautrotati-on (gezieltes Setzen von Netzhautnarben) bieten je nach Stadium der Erkrankung mögliche Therapieformen. Allerdings wird diese Erkrankung als nicht heilbar betrachtet und die erfolgreich verlaufende Therapie verhindert ein Fortschreiten respektive bewirkt eine Verlangsamung der Erkrankung.

#### 4.2 Katarakt (Grauer Star)



**Abbildung 2** Grauer Star (<http://www.heiko-gaertner.de/images/grauer-star.jpg>)

**Erläuterung:** Trübung der Augenlinse (Körting, 2013). Es ist ein schleicher Prozess, wobei es den Betroffenen schwerfällt bei hellem Licht (bspw. Gegenlicht oder pralles Sonnenlicht) scharf zu sehen, sich die Sehschärfe bei Dämmerung wiederum verbessert (Körting, 2013). Betroffene haben oftmals das Gefühl, als würden sie durch eine Art Nebel oder Schleier schauen. Dabei ist der Verlauf des Verlustes der Sehschärfe abhängig von

der Form des Grauen Stars und kann unbehandelt zur Erblindung führen (IQWIG, 2013)  
Der langsame Verlust der Sehkraft ist das einzige Symptom dieser Erkrankung.

**Epidemiologie:** Diese Erkrankung tritt häufig als Folge des Alterungsprozesses auf. UV-Licht, Rauchen, Diabetes und eine genetische Disposition können zudem das Erkrankungsrisiko erhöhen (IQWIG, 2013).

**Häufigkeit:** Der Graue Star tritt als Folge des Alterungsprozesses bei ca. 20% der 65- 74 Jährigen auf. Ab dem 74. Lebensjahr sind mehr als 50% betroffen (IQWIG, 2013). Allein in Deutschland erfolgen jährlich 800.000 operative Eingriffe zur Behandlung des Grauen Stars (IQWIG, 2013).

**Folgen für die Erkrankten:** Die Patienten bemerken, je nach Form des Grauen Stars, einen rascheren oder langsameren Verlust der Sehkraft. Grauer Star kann unbehandelt zur Erblindung führen. Als Folge steigt oftmals das Sturz- und Verletzungsrisiko, die räumliche Wahrnehmung wird erschwert und die Betroffenen können Gegenstände nur noch unscharf oder verschwommen sehen (IQWIG, 2013). Vielen ist es bspw. nicht mehr möglich Auto zu fahren.

**Therapie:** Meist erfolgt ein ambulanter Eingriff, bei welchem eine künstliche Linse eingesetzt wird und sich die Sehkraft umgehend verbessert (Körting, 2013). Bei manchen Menschen kann das Tragen einer Brille kurzfristige oder langfristige Verbesserungen der Sehkraft erbringen, ohne dass ein operativer Eingriff notwendig ist (IQWIG, 2013).

### 3.3 Einseitige Netzhautablösung



**Abbildung 3** Zur einseitigen Netzhautablösung ([http://www.augenarztfloegel.ch/Bilder/Landschaft\\_Netzhautablosung.png](http://www.augenarztfloegel.ch/Bilder/Landschaft_Netzhautablosung.png))

**Erläuterung:** Die lichtempfindliche Schicht der Netzhaut löst sich von dem darunterliegenden Pigmentepithel ab, was zu Gesichtsfeldausfällen führt und unbehandelt bis zur Erblindung des Auges fortschreitet.

**Epidemiologie:** Netzhautablösung ist eine sehr seltene Erkrankung, trotzdem kann sie wenn sie nicht behandelt wird zur Erblindung des Auges führen. Im Alter tritt diese Erkrankung häufiger auf, als bei jungen Menschen. Bei kurzsichtigen Menschen (ab - 6 Dioptrien = hochgradige Kurzsichtigkeit) ist das Auftreten dreimal so hoch wie bei normalsichtigen. Dies beruht auf der Tatsache, dass die Augen von kurzsichtigen Patienten im Längsschnitt länger sind, als normalsichtige Augen. Somit ist das Risiko der Netzhautablösung rein anatomisch gesehen höher.

**Häufigkeit:** etwa bei einem von 10.000 Menschen

**Folgen für die Betroffenen:** Der Patient beginnt anfangs leichtes Blitzen im Sichtfeld zu bemerken. Rasch sieht er vermehrt Blitze und Schatten. Unbehandelt kommt es zur Erblindung des Patienten. Meist sind diese Beschwerden einseitig. Eine Netzhautablösung ist ein völlig schmerzfreies Ereignis.

**Therapie:** Bei der Vorstufe der Erkrankung kann eine Laserbehandlung angesetzt werden. Bei bereits beginnender Ablösung der Netzhaut muss operiert werden.

### 3.4 Glaukom (Grüner Star)



**Abbildung 4** Grüner Star (<http://www.heiko-gaertner.de/images/gruener-star.jpg>)

**Erläuterung:** Grüner Star ist der Überbegriff für verschiedene Augenerkrankungen, die die Nervenfasern auflösen (Körtling, 2013). Dieses schädigt den Sehnerv und kann unbehandelt zur Erblindung führen.

**Epidemiologie:** Die Prävalenz des Glaukoms beträgt ca. 1 % der bundesdeutschen Bevölkerung. Etwa 10 % der über 40 Jahre alten Bevölkerung haben als Risiko für die Entwicklung des Glaukoms einen erhöhten Augeninnendruck. Die Früherkennung des Glaukoms durch regelmäßige Messungen des Augeninnendruckes ist eine Maßnahme zur Prävention der Erblindung. Das Glaukom ist in Industriestaaten nach dem Diabetes mellitus (diabetische Retinopathie) die zweithäufigste Ursache für Erblindung (Dr. Walensi, 2013).

**Häufigkeit:** 1-2% der Bevölkerung

**Folgen für die Betroffenen:** Typisches Zeichen des Glaukomschadens ist eine Sehstörung, bei der das Gesichtsfeld von außen eingeengt ist. Es sind aber auch Ausfälle zur Blickmitte hin möglich. Unbehandelt kann es zum vollständigen Sehverlust kommen.

**Therapie:** Erster Schritt nach der Diagnose ist die medikamentöse Behandlung mit Augentropfen. Der nächste Schritt ist meist eine OP um den Augeninnendruck zu senken (Trabekulektomie).



### 3.5 Diabetische Retinopathie



**Abbildung 5** Diabetische Retinopathie (<http://www.heiko-gaertner.de/images/diabetische-retinopathie.jpg>)

**Erläuterung:** Die diabetische Retinopathie ist eine Komplikation des Diabetes mellitus. Die Veränderungen der Netzhautgefäße werden durch einen erhöhten bzw. schlecht eingestellten Blutzucker begünstigt.

**Epidemiologie:** In Deutschland zeigt etwa ein Drittel aller Diabetiker eine diabetische Retinopathie. Das Risiko für die Entwicklung einer diabetischen Retinopathie beträgt nach zwanzigjährigem Bestehen eines Diabetes mellitus ca. 90%. Die diabetische Retinopathie ist in industrialisierten Ländern mit hoher Diabetes-Prävalenz häufig die Ursache für eine Erblindung.

**Häufigkeit:** nach 20 Jahren sind es bis zu 80 Prozent der Diabetes-Patienten, die an dieser Folgekrankheit erkranken.

**Folgen für die Betroffenen:** Meist führt die Erkrankung zu langsamer Erblindung,

**Therapie:** Die beste Therapie ist die sinnvolle und rechtzeitige Vorsorge. Diabetiker sollten daher jährlich zur Vorsorgeuntersuchung den Augenarzt aufsuchen. Beginnende Stadien einer diabetischen Retinopathie können so rechtzeitig erkannt und behandelt werden.

### 3.6 Retinitis Pigmentosa (Tunnelblick)



**Abbildung 6** Retinitis Pigmentosa (<http://www.heiko-gaertner.de/images/retinitis-rigmentosa.jpg>)

**Erläuterung:** Ist eine Gruppe von Erkrankungen die zu einer Degeneration Netzhaut (Retina) führt und dabei in einem langsamen Verlauf die Photorezeptoren zerstört werden.

**Epidemiologie:** Die Retinitis pigmentosa (RP) kann durch genetische Dispositionen, spontane Mutationen oder bspw. durch Toxine entstehen (Daiger, Browne, Sullivan, 2007). Oftmals Beginnt die Erkrankung im Jugendalter oder im mittleren Lebensalter mit ersten Nachlässigkeiten der Sehkraft (bspw. Nachblindheit). Die RP hat einen schleppenden Verlauf, welcher sich meistens über Jahrzehnte hinweg zieht. Die psychische Belastbarkeit hat dabei ebenfalls Einfluss auf den Verlauf der Erkrankung (Daiger, et al., 2007). Der zeitliche Verlauf der Krankheit ist dabei individuell und variiert von Klient zu Klient.

**Häufigkeit:** Weltweit sind etwa drei Millionen Menschen – in Deutschland etwa 30.000 bis 40.000 – von einer der verschiedenen Formen der Retinitis Pigmentosa betroffen.

**Folgen für die Betroffenen:** Als Folge der RP treten verschiedene Symptome auf, bspw. Nachtblindheit, eine erhöhte Blendempfindlichkeit oder eine schlechtere Anpassung der Augen auf wechselnde Lichtbedingungen (Sandberg, Rosner, Weigel- Di Franco, Mc Gee, Dryja, Berson, 2008). Durch die Einschränkung des Gesichtsfeldes (speziell der Peripherie) entsteht der sogenannte Tunnelblick (Sandberg, et al., 2008). Hinzukommen können ebenfalls Störungen des farblichen und kontrasthaften Sehens (Sandberg, et al., 2008). A- Typisch ist die Entwicklung einer Nachblindheit, in dessen weiteren Verlauf sich die Einschränkung des Gesichtsfeldes zunehmender stärker manifestiert. Dies führt zum

Tunnelblick und einem späterem Stadium auch zur Erblindung der Erkrankten (Sandberg, et al., 2008).

**Therapie:** Eine Heilung der Erkrankung ist nicht möglich. Forscher haben verwiesen das eine Vitamin A Therapie den Prozess der Fortschreitung aufhalten kann.

### 3.7 Morbus Parkinson



**Abbildung 7** Morbus Parkinson

(<http://www.stuedeli.net/reto/medizin/kdb/content/medizin/neuro/ParkinsonPE.gif>)

**Erläuterung:** Morbus Parkinson ist eine chronische Nervendegenerierende (- zersetzende) Krankheit, bei der mindestens zwei der vier Kernsymptome vorhanden sein müssen (Bradykinese, Rigor, Tremor oder posturale Instabilität) (Hofman, Kopf, Rösler, 2013). Dabei gibt es fünf Stadien der Krankheit, wobei gilt je höher das Stadium, desto größer die Einschränkung des Betroffenen (Hofman, Kopf, Rösler, 2013).

**Epidemiologie:** Eine Ursache kann der Dopaminmangel und der damit Verbundene Überschuss von Glutamat (Botenstoff) sein, welcher zur Lähmung des Thalamus führt und somit die oben genannten Kernsymptome entstehen (Hofman, Kopf, Rösler, 2013). Ebenfalls könnten externe Ursachen (bspw. Pestizide) das Erkrankungsrisiko erhöhen (Fuchs, 2002).

**Häufigkeit:** 1 bis 2% der über 65 Jährigen erkranken an Parkinson. Die Präferenz liegt zwischen dem 50. und 75. Lebensjahr für das Auftreten der Krankheit. In Deutschland leben ca. 300.000- 400.000 Betroffene.

**Folgen für die Betroffenen:** Mit der Erkrankung treten folgende Begleiterscheinungen auf: Verlangsamung von Bewegung (Bradykinese), Widerstand im Bewegungsradius bei passiven Bewegungen (Rigor), Wechselseitig unkontrollierbare Muskelkontraktionen (Tremor) und Haltungsinstabilität (posturale Instabilität) (Hofman, Kopf, Rösler, 2013). Ebenfalls häufig ist das Auftreten von Demenz (10- 40%), sowie Depressionen, Psychosen, Schlafstörungen, Riechstörungen, Schluckstörungen (Dysphagie) und Schmerzsyndrome (Hofman, Kopf, Rösler, 2013).

**Therapie:** Zu den Therapiemöglichkeiten zählen zum einen ein breites Angebot an Medikamenten, bspw. MAO- B- Hemmer, L- Dopa oder andere Dopaminagonisten (Hofman, Kopf, Rösler, 2013). Weiterhin ist es sinnvoll Ergotherapie, Physiotherapie und Logopädie zu erhalten um den Betroffenen die größtmögliche Selbstständigkeit im Alltag zu erhalten (Hofman, Kopf, Rösler, 2013).

### 3.8 Hörschädigungen

**Erläuterung:** Es existieren sehr unterschiedliche Arten von Hörschädigungen; die Schwerhörigkeit kann zudem sehr unterschiedlich bei einzelnen Menschen sein. So ist die Spanne zwischen leichtgradiger Hörschädigung bei Kindern und einer Altersschwerhörigkeit sehr groß. Die Art der Hörschädigung ist entweder aus medizinischer Sicht oder anhand ihrer Auswirkungen für das Alltagsleben zu unterscheiden.

**Epidemiologie:** Die Verbreitung der Hörschädigung setzt sich wie folgt zusammen: 14-19 Jahre: **1%**, 20-29 Jahre: **2%**, 30-39 Jahre: **5%**, 40-49 Jahre: **6%**, 50-59 Jahre: **25%**, 60-69 Jahre: **37%**, 70 Jahre und älter: **54%**.

**Häufigkeit:** Laut Statistik des deutschen Schwerhörigen Bund (DSB), erleiden 67% der Menschen ab 70 eine altersbedingte Hörschädigung.

**Folgen für den Betroffenen:** Ältere Menschen sind häufiger von einer Hörschädigung betroffen, als Jüngere. Eine Erklärung hierfür ist, dass das Gehör, wie andere Teile des menschlichen Körpers auch, Abnutzung und Verschleiß unterworfen ist. Eine typische, altersbedingte Schwerhörigkeit zeichnet sich, audiometrisch gesehen dadurch aus, dass speziell die Schallempfindlichkeit für hohe Frequenzen beidseitig vermindert ist.

Dies hat einen bestimmten Grund: Diejenigen Sinneszellen, die für die Wahrnehmung dieser Frequenzen zuständig sind, liegen in der Gehörgangsschnecke ganz vorn. Alle Schallimpulse, die im Laufe eines Lebens vom Gehör verarbeitet werden, passieren diese Sinneszellen und nutzen deswegen am schnellsten ab. Da zudem im Alter die kognitive Leistungsfähigkeit oft nachlässt, wird der Ausgleich von Verständnisproblemen, die durch Hörschädigung entstehen, zusätzlich erschwert (Reiß, 2009).

**Therapie:** Im Rahmen einer Hörschädigung wird oftmals nicht interveniert. Die Umgebung passt sich meist an und redet mit dem Betroffenen lauter. Das Hörgerät ist eine der verbreitetsten Therapiemöglichkeiten, um Hörschäden zu kompensieren.

## 4. Tremor Simulationshandschuhe

### Sicherheitshinweise für die Anwendung

- Beim Hantieren mit spitzen, scharfen oder zerbrechlichen Gegenständen besteht durch das Zittern eine erhöhte Unfallgefahr.
- Zudem können metallische Gegenstände den Reizstrom leiten.
- Verwenden Sie daher nur ungefährliche und nicht – metallische Gegenstände für Übungen mit dem Tremor Simulator.
- Beachten Sie bitte, dass dem Probanden leicht die Gegenstände aus der Hand gleiten können.
- Ideal ist es, wenn das Gerät nicht vom Probanden selbst bedient, sondern von einer fachkundigen/vertrauensvollen Person betreut wird.



### 4.1 Anziehen der Handschuhe

1. Hände waschen und desinfizieren
2. Stecker der Elektroden in eine der Anschlußbuchsen stecken
3. Handschuhe anziehen

- Handschuhe so anlegen, dass der Handschuh mit dem schwarzen Anschluss bei Rechtshändern rechts, bei Linkshändern links ist. Ggf. vorher die Hände anfeuchten, um die Leitfähigkeit zu verbessern, falls der Effekt nicht ausreichend eintritt.

4. Steuergerät einschalten und Intensität **sehr langsam** steigern.

- Der Effekt tritt etwas zeitverzögert ein. Sobald die Hände zittern, die Intensität nicht mehr steigern. Die Hände sollten locker gehalten werden. Der Benutzer kann durch das Zusammenführen der Hände den Effekt **jederzeit** unterbrechen.

## Literaturverzeichnis

- Antwerpes, F. (2013). *Makuladegeneration*. Verfügbar unter <http://flexikon.doccheck.com/de/Makuladegeneration> (Stand: 25.01.2014).
- Daiger, S., Browne, S., Sullivan, L. (2007). *Perspective on Genes an Mutations Causing Retinitis Pigmentosa*. Verfügbar unter <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2580741/> (Stand: 10.02.2014).
- Fuchs, G. (2002). *Die Parkinsonsche Krankheit: Ursachen und Behandlungsformen* (S. 20- 26). München: C.H. Beck.
- Hofman, W., Kopf, D., Rösler, A. (2013). Neurologie und Psychiatrie. In M. Willkomm (Hrsg.) *Praktische Geriatrie* (S. 392- 395). Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG.
- Institut für Wirtschaftlichkeit und Qualität im Gesundheitswesen (2013). *Grauer Star (Katarakt)*. Verfügbar unter <http://www.gesundheitsinformation.de/ueberblick-grauer-star-katarakt.2268.de.html> (Stand: 25.01.2013).
- Landtag Nordrhein-Westfalen (2004). *Zukunft einer frauengerechten Gesundheitsversorgung in NRW* (S. 306- 308). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Körting, N. (2013). Augenheilkunde. In M. Willkomm. (Hrsg.) *Praktische Geriatrie* (S. 440f). Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG.
- Reiß, M. (2009). *Facharztwissen HNO-Heilkunde: Differenzierte Diagnostik und Therapie, Begutachtung von Schwerhörigkeit* (S. 1065). Springer Verlag.
- Sandberg, MA., Rosner, B., Weigel- Di Franco, C., Mc Gee, TL., Dryja, TP., Berson, EL. (2008). *Disease course in patients with autosomal recessive retinitis pigmentosa due to the USH2A gene*. Verfügbar unter <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2588642/> (Stand: 17.02.2014).
- Walensi, M. (2013). *Glaukom*. Verfügbar unter <http://flexikon.doccheck.com/de/Glaukom#Makuladegeneration> (Stand: 01.02.2014).

## Anhang

### Beispiele für alltägliche Aufgaben

1. Im Raum umhergehen; Flure, Treppen, Drehtüren und Aufzüge etc. nutzen.
2. Eine Wasserflasche öffnen, Wasser in ein Glas einschenken und daraus trinken.
3. Seitenzahlen in einem Buch aufschlagen.
4. Eine Arzneimittel- Verpackung öffnen und die Verpackungsbeilage lesen und zusammenfalten.
5. Das Handy für versch. Funktionen nutzen (Anruf, sms, Foto, Mail etc.).
6. Schuhe binden.
7. Geldstücke aus dem Portemonnaie entnehmen und zählen.
8. Die ersten 5 Zeilen eines Artikels vorlesen (keine Überschriften).
9. Bewusst eine Person in einer redenden Gruppe ansprechen.
10. Lagewechsel vom Stand in den Sitz; vom Stand in Rückenlage (z. B. Bett).
11. In ein Auto ein- und aussteigen.
12. Eine Einkaufsliste schreiben.

**Generell gilt:** nutzen Sie die Ihnen zur Verfügung stehende Umwelt vor allem mit dem Fokus auf Alltagsaktivitäten! Es geht hier nicht um körperliche Höchstleistungen, sondern um das Erleben motorischer und sensorischer Körperdefizite in Bezug auf das Erleben des Lebens im Alter!



## Kooperations- und Ansprechpartner

### Diakonie-Förderverein Idstein-Waldems e.V.

Förderverein für das Idsteiner Land

Vorsitzender Pfarrer Markus Eisele

[www.diakonie-foerderverein.de](http://www.diakonie-foerderverein.de)

Telefon: 06126-228822

E-Mail: [markus.eisele@ekhn.de](mailto:markus.eisele@ekhn.de)



"ZEIT FÜR  
MENSCHLICHKEIT"

### Sanitätshaus Kern

Rudolf Kern

B. Isenhardt

Am Bahnhof 1

65510 Idstein

<http://www.sanitaetshaus-kern.de>

Telefon: 06126-5057900

E-Mail: [b.isenhardt@sanitaetshaus-kern.de](mailto:b.isenhardt@sanitaetshaus-kern.de)



### Diakoniestation Idstein

Julia Ludwig-Hartmann (Geschäftsführerin)

Fürstin-Henriette-Dorothea Weg 1

65510 Idstein

<http://www.diakoniestation-idstein.de/>

Telefon: 06126 - 9418-10

E-Mail: [ev.diakoniestation.idstein@ekhn-net.de](mailto:ev.diakoniestation.idstein@ekhn-net.de)



### Hochschule Fresenius

Julia Drosselmeyer [Dipl.-Ergotherapeutin; M.Sc.]

Studiendekanin Ergotherapie

Hochschule Fresenius gGmbH

Limburger Straße 2

D-65510 Idstein

Fon: +49 (0) 6126. 93 52 – 30

Mobil: 0151 4321 26 81

Fax: +49 (0) 6126. 93 52 - 10

[drosselmeyer@hs-fresenius.de](mailto:drosselmeyer@hs-fresenius.de)

[www.hs-fresenius.de](http://www.hs-fresenius.de)

