

**„STELLENWERT DER  
WIRBELSÄULENERKRANKUNGEN BEI  
PENSIONSWERBERN FÜR VORZEITIGE  
ALTERSPENSION, BERUFSUNFÄHIGKEITS-  
ODER INVALIDITÄTSPENSION"**

Master Thesis zur Erlangung des akademischen Grades  
Master of Science  
im Universitätslehrgang "Advanced Orthopedic Surgery"

eingereicht von  
Dr. Christoph Reisner

Departement für Regenerative Medizin und Orthopädie  
an der Donau-Universität Krems

Betreuer/in: Dr. Erich Frank

Wr. Neustadt, 25.8.2012

## EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich, Dr. Christoph Reisner, geboren am 14.1.1961 in Wr. Neustadt erkläre,

1. dass ich meine Master Thesis selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe,
2. dass ich meine Master Thesis bisher weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe,
3. dass ich, falls die Master Thesis mein Unternehmen oder einen externen Kooperationspartner betrifft, meinen Arbeitgeber über Titel, Form und Inhalt der Master Thesis unterrichtet und sein Einverständnis eingeholt habe.

## DANKSAGUNGEN / WIDMUNGEN

Mein herzlicher Dank gilt allen, die in meinem Umfeld mitgeholfen haben, dass diese Arbeit in der vorliegenden Qualität entstehen konnte:

Michael Dihlmann war eine große Hilfe bei der Erstellung der grafischen Darstellungen.

Dr. Erich Frank betreute mich während der Erstellung der Arbeit. Seine Anregungen waren kritisch, konstruktiv und sehr hilfreich.

Dr. Angela Kamenski von der Donauuniversität Krems führte eine Literaturrecherche zu meinem Thema durch.

Dr. Walter Schober war bei der Erklärung der gesetzlichen Rahmenbedingungen hilfreich.

Peter Sinzinger erstellte eine maßgeschneiderte Java Programmierung. Ohne ihn wäre die Zusammenführung der Untersuchungsdaten aus den zahlreichen Excel Dateien nicht möglich gewesen.

Der meiste Dank gebührt auch meiner Frau Elisabeth für ihre Geduld und ihren Einsatz bei den Korrekturlesungen. Ihr sei diese Arbeit gewidmet.

## ABSTRACT

Im Zeitraum 1998 bis 2011 wurden 7.400 Probanden im Rahmen von Pensionsverfahren vor Arbeits- und Sozialgerichten persönlich und standardisiert untersucht. Alle Probanden strebten eine vorzeitige, krankheitsbedingte Pensionsleistung an.

Es wurde die Hypothese aufgestellt, dass Beschwerden und Funktionseinschränkungen der Brust- und Lendenwirbelsäule der häufigste Grund für eine orthopädische Untersuchung im Gerichtsverfahren darstellen. Funktionseinschränkung der Halswirbelsäule sowie der unteren und oberen Extremität sind deutlich seltener.

Es erfolgte eine retrospektive Analyse der Daten. Zusätzlich wurde Datenmaterial der Pensionsversicherungsanstalt sowie Daten von Statistik Austria erhoben und mit den eigenen Daten verglichen.

Literatur zu dieser konkreten Fragestellung liegt nicht vor, Literatur, die das Umfeld behandelt ist spärlich.

Im Rahmen der Arbeit konnte die Hypothese untermauert werden, wobei sowohl Genderaspekte berücksichtigt wurden wie auch die Rolle des Body Mass Index analysiert wurde. Die Entwicklung der Altersstruktur sowie ein allfälliger Migrationshintergrund wurden ebenso analysiert wie die Berufsausbildung der Probanden. Schmerzen oder Funktionseinschränkungen der Brust- und Lendenwirbelsäule sind der häufigste Grund für eine orthopädische Untersuchung in einem Gerichtsverfahren vor dem Arbeits- und Sozialgericht.

### **Stichworte:**

Pensionsverfahren, Invaliditätspension, Berufsunfähigkeitspension, Erwerbsunfähigkeitspension, vorzeitige Alterspension, Lumbalgie, Kreuzschmerz, Aufbraucherscheinungen der Brust- und Lendenwirbelsäule, Übergewicht, Body Mass Index, Migrationshintergrund

# INHALTSVERZEICHNIS

## 1. Einleitung

### 1.1. Problemstellung

### 1.2. Forschungsfragen

1.2.1. Schmerzen in der Brust- und Lendenwirbelsäule sind der häufigste Grund für die orthopädische Begutachtung.

1.2.2. Beschwerden an der Brust- und Lendenwirbelsäule korrelieren in einem hohen Maß mit einem pathologischen Untersuchungsbefund der Brust- und Lendenwirbelsäule.

1.2.3. Funktionseinschränkungen der oberen Extremität sind am seltensten. Häufiger sind Funktionseinschränkungen der Unteren Extremität gefolgt von denen der Halswirbelsäule und der Brust- und Lendenwirbelsäule. 1.2.3.

1.2.4. Der Großteil, also mehr als 50% der Pensionswerber, hat einen Migrationshintergrund. 1.2.4.

1.2.5. Der Großteil der Pensionswerber, also mehr als 50%, hat keinen Beruf erlernt.

1.2.6. Es besteht eine deutliche Korrelation zwischen Übergewichtigkeit (einem BMI>25) und Beschwerden an der Wirbelsäule. Weiters besteht eine deutliche Korrelation von Übergewichtigkeit und Funktionseinschränkung an den Hüftgelenken und Kniegelenken

1.2.7. Das durchschnittliche Alter bei der Untersuchung ist im Untersuchungszeitraum tendenziell leicht im Sinken.

### 1.3. Methode

## 2. Gesetzliche und allgemeine Rahmenbedingungen

### 2.1. Invaliditätspension

### 2.2. Berufsunfähigkeitspension

### 2.3. Erwerbsunfähigkeitspension

### 2.4. Vorzeitige Alterspension bei langer Versicherungsdauer

### 2.5. allgemeine Rahmenbedingungen

## 3. Untersuchungsmethode, Datenerfassung, Datenzusammenführung

### 3.1. Untersuchungssituation mit dem Kläger

#### 3.1.1. Anamneseerhebung

- 3.1.2. Untersuchung
  - 3.1.2.1. Untersuchung im Stehen
  - 3.1.2.2. Untersuchung im Liegen
  - 3.1.2.3. Untersuchung im Sitzen
- 3.1.3. Erfassung von Befunden und Röntgenbildern
- 3.1.4. Dokumentation
- 3.2. Beschreibung der Datenzusammenführung
- 3.3. Plausibilitätsprüfung der Daten
- 3.4. Fragebogen
- 3.5. Gutachten
- 4. Literaturdurchsicht
  - 4.1. Literaturrecherche über Auftrag
  - 4.2. Daten der Pensionsversicherungsanstalt
    - 4.2.1. Entwicklung des Antragverhaltens
    - 4.2.2. Entwicklung der Erkrankungen als Ursache für Pensionsleistung
    - 4.2.3. Entwicklung der Gerichtsentscheidungen
      - 4.2.3.1. Rahmenbedingungen
      - 4.2.3.2. Gerichtsentscheidungen
      - 4.2.3.3. Zahlen, Fakten und Daten 2011
- 5. Datenanalyse
  - 5.1. Untersuchungen pro Jahr
  - 5.2. Alter zum Zeitpunkt der Untersuchung
  - 5.3. Geschlechtsverteilung
  - 5.4. Größe, Gewicht, Body Mass Index (BMI)
  - 5.5. Migrationshintergrund
  - 5.6. Alkohol, Nikotin, Sucht
  - 5.7. Familienstand
  - 5.8. Berufsanamnese
  - 5.9. Laufende Behandlung
    - 5.9.1. Fachärztliche Behandlung, physikalische Therapie, Kuraufenthalt
    - 5.9.2. Analgetische Behandlung
    - 5.9.3. Osteoporose und spezifische Behandlung
  - 5.10. Analyse der Diagnosen und Beschwerden

### 5.10.1. Obere Extremität

5.10.1.1. Schultergelenk

5.10.1.2. Ellbogengelenk

5.10.1.3. Handgelenk und Hände

5.10.1.4. Nervenschädigungen

5.10.1.5. Dupuytren'sche Kontraktur

5.10.1.6. Amputationen

5.10.1.7. Teilprothesen oder Totalendoprothesen

### 5.10.2. Untere Extremität

5.10.2.1. Hüftgelenk

5.10.2.2. Kniegelenk

5.10.2.3. Sprunggelenk

5.10.2.4. Fuß

5.10.2.5. Endoprothese Hüftgelenk

5.10.2.6. Endoprothese Kniegelenk

5.10.2.7. Amputation

5.10.2.8. Kinderlähmung

### 5.10.3. Halswirbelsäule

5.10.3.1. Schmerzen

5.10.3.2. Kinn-Jugulum-Abstand

5.10.3.3. Seitneigung

5.10.3.4. Rotation

5.10.3.5. Aufbraucherscheinungen

5.10.3.6. Bandscheibenvorfall, Bandscheibenvorwölbung

5.10.3.7. Zustand nach Operationen

### 5.10.4. Brust- und Lendenwirbelsäule

5.10.4.1. Schmerzen

5.10.4.2. Finger-Boden-Abstand

5.10.4.3. Zeichen nach Schober

5.10.4.4. Zeichen nach Ott

5.10.4.5. Seitneigung

5.10.4.6. Rotation

5.10.4.7. Aufbraucherscheinungen, radiologische Veränderungen

5.10.4.8. Bandscheibenvorfall, Bandscheibenvorwölbung

5.10.4.9. Skoliose

5.10.4.10. Zustand nach Operation

5.10.5. Chronische Polyarthritis/Erkrankung rheumatischer Formenkreis

6. Diskussion der einzelnen Hypothesen, Beantwortung der Forschungsfragen

6.1. Funktionseinschränkungen der oberen Extremität sind am seltensten. Häufiger sind Funktionseinschränkungen der Unteren Extremität gefolgt von denen der Halswirbelsäule. Funktionseinschränkungen in der Brust- und Lendenwirbelsäule sind der häufigste Grund für die orthopädische Begutachtung

6.1.1. Funktionseinschränkung der Brust- und Lendenwirbelsäule

6.1.2. Schmerzen Wirbelsäule und Behandlung

6.1.3. Schmerzen Wirbelsäule und radiologische Aufbraucherscheinungen bzw. Bandscheibenvorfall oder Bandscheibenvorwölbung

6.1.3.1. Halswirbelsäule

6.1.3.2. Brust- und Lendenwirbelsäule

6.2. Schmerzen an der Wirbelsäule korrelieren in einem hohen Maß mit einem pathologischen Untersuchungsbefund der Wirbelsäule.

6.2.1. Halswirbelsäule

6.2.2. Brust- und Lendenwirbelsäule

6.3. Der Großteil der Pensionswerber hat einen Migrationshintergrund

6.3.1. Migrationshintergrund und Sprache mit Genderaspekt

6.3.2. Migrationshintergrund und erlernter Beruf

6.4. Der Großteil der Pensionswerber, also mehr als 50%, hat keinen Beruf erlernt

6.4.1. Erlernter Beruf unter Berücksichtigung des Genderaspektes

6.4.2. Erlernter Beruf unter Berücksichtigung von Genderaspekt und Österreichvergleich

6.5. Es besteht eine Korrelation zwischen Übergewichtigkeit (einem BMI>25) und Beschwerden an der Brust- und Lenden Wirbelsäule. Die Korrelation von Übergewichtigkeit und Funktionseinschränkung an den Hüftgelenken und Kniegelenken wird ebenfalls untersucht.

## 6.5.1. Einschränkungen und BMI

### 6.5.1.1. Vorbemerkungen

### 6.5.1.2. Halswirbelsäule und BMI

### 6.5.1.3. Hüftgelenke und Kniegelenke und BMI

### 6.5.1.4. Brust- und Lendenwirbelsäule und BMI

### 6.5.1.5. Schmerz und BMI

#### 6.5.1.5.1. Schmerzen Brust- und Lendenwirbelsäule

#### 6.5.1.5.2. Schmerzen Halswirbelsäule

#### 6.5.1.5.3. Schmerzen und Schmerztherapie bei Bedarf

#### 6.5.1.5.4. Schmerzen und regelmäßige Schmerztherapie

### 6.5.1.6. Alter und BMI

## 6.5.2. Osteoporose und BMI

## 6.5.3. Erkrankung rheumatischer Formenkreis, chronische Polyarthritis und BMI

## 6.5.4. Vergleichsgruppen Bevölkerung Österreich BMI

## 6.5.5. Beruf, Migrationshintergrund und BMI

## 6.6. Das durchschnittliche Alter bei der Untersuchung ist im Untersuchungszeitraum tendenziell leicht im Sinken.

## 7. Zusammenfassung

## 1. Einleitung

### 1.1. Problemstellung

Das reale Pensionsantrittsalter in Österreich liegt deutlich unter dem gesetzlich vorgesehenen. Die Anzahl der Anträge auf Erwerbsunfähigkeitspension, Invaliditätspension, Berufsunfähigkeitspensionen und vorzeitige Alterspension steigen, ebenso die Zahl der Klagen vor dem Arbeits- und Sozialgericht.

Gesetzliche Änderungen der Rahmenbedingungen in den letzten Jahren zielen darauf ab, das reale Pensionsantrittsalter anzuheben und den Zugang zu vorzeitigen Pensionsleistungen zu erschweren.

Als Sachverständiger an 3 Arbeits- und Sozialgerichten in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland wurden in den Jahren 1998 bis 2011 etwa 7.400 Personen im Rahmen von Gerichtsverfahren vom Autor persönlich klinisch untersucht. Es erfolgte jeweils eine Untersuchung des gesamten Bewegungsapparates und aller Gelenke, unabhängig von den vorhanden oder angegebenen Beschwerden. Alle Personen strebten eine vorzeitige Pensionsleistung wegen Krankheit an.

## 1.2. Forschungsfragen

Die ursprünglich geplanten Forschungsfragen wurden im Laufe der Bearbeitung der Daten modifiziert und erweitert, da es nach Vorliegen der kompletten Daten möglich war, valide Ergebnisse für zusätzliche Aspekte zu gewinnen. Nachfolgende Hypothesen sollen an Hand einer retrospektiven Studie überprüft werden.

1.2.1. Schmerzen in der Brust- und Lendenwirbelsäule sind der häufigste Grund für die orthopädische Begutachtung.

1.2.2. Beschwerden an der Brust- und Lendenwirbelsäule korrelieren in einem hohen Maß und mit einem pathologischen Untersuchungsbefund der Brust- und Lendenwirbelsäule.

1.2.3. Der Großteil, also mehr als 50% der Pensionswerber, hat einen Migrationshintergrund.

1.2.4. Funktionseinschränkungen der oberen Extremität sind am seltensten. Häufiger sind Funktionseinschränkungen der Unteren Extremität gefolgt von denen der Halswirbelsäule und der Brust- und Lendenwirbelsäule.

1.2.5. Der Großteil der Pensionswerber, also mehr als 50%, hat keinen Beruf erlernt.

1.2.6. Es besteht eine deutliche Korrelation zwischen Übergewichtigkeit (einem BMI>25) und Beschwerden an der Wirbelsäule. Die Korrelation von Übergewichtigkeit und Funktionseinschränkung an den Hüftgelenken und Kniegelenken wird ebenfalls untersucht. Weiters besteht eine deutliche Korrelation von Übergewichtigkeit und Funktionseinschränkung an den Hüftgelenken und Kniegelenken

1.2.7. Das durchschnittliche Alter bei der Untersuchung ist im Untersuchungszeitraum tendenziell leicht im Sinken.

### 1.3. Methode

An Hand einer retrospektiven Studie sollen die Forschungsfragen beantwortet werden.

## 2. Gesetzliche Rahmenbedingungen

Mit Stand 31.12.2010 gab es in Österreich mehrere gesetzliche Möglichkeiten, auf Grund von Krankheit vor dem Erreichen des gesetzlichen Regelpensionsalters von 60 Jahren für Frauen und 65 Jahren für Männer in den Ruhestand zu treten: Die Invaliditätspension, die Berufsunfähigkeitspension, die Erwerbsunfähigkeitspension und die vorzeitige Alterspension bei langer Versicherungsdauer.

## 2.1. Invaliditätspension

Der Paragraph 255 im Allgemeinen Sozialversicherungsgesetz (ASVG) regelt den Begriff der Invalidität und wird nachfolgend zitiert, um Verständnis für den rechtlichen Hintergrund zu erlangen (1):

*(1) War der Versicherte überwiegend in erlernten (angelernten) Berufen tätig, gilt er als invalid, wenn seine Arbeitsfähigkeit infolge seines körperlichen oder geistigen Zustandes auf weniger als die Hälfte derjenigen eines körperlich und geistig gesunden Versicherten von ähnlicher Ausbildung und gleichwertigen Kenntnissen und Fähigkeiten in jedem dieser Berufe herabgesunken ist.*

*(2) Ein angelernter Beruf im Sinne des Abs. 1 liegt vor, wenn der Versicherte eine Tätigkeit ausübt, für die es erforderlich ist, durch praktische Arbeit qualifizierte Kenntnisse oder Fähigkeiten zu erwerben, welche jenen in einem erlernten Berufe gleichzuhalten sind. Als überwiegend im Sinne des Abs. 1 gelten solche erlernte (angelernte) Berufstätigkeiten, wenn sie in mehr als der Hälfte der Beitragsmonate nach diesem Bundesgesetz während der letzten 15 Jahre vor dem Stichtag (§ 223 Abs. 2) ausgeübt wurden.*

*(3) War der Versicherte nicht überwiegend in erlernten (angelernten) Berufen im Sinne der Abs. 1 und 2 tätig, gilt er als invalid, wenn er infolge seines körperlichen oder geistigen Zustandes nicht mehr imstande ist, durch eine Tätigkeit, die auf dem Arbeitsmarkt noch bewertet wird und die ihm unter billiger Berücksichtigung der von ihm ausgeübten Tätigkeiten zugemutet werden kann, wenigstens die Hälfte des Entgeltes zu erwerben, das ein körperlich und geistig gesunder Versicherter regelmäßig durch eine solche Tätigkeit zu erzielen pflegt.*

*(4) Als invalid gilt auch der (die) Versicherte, der (die) das 57. Lebensjahr vollendet hat, wenn er (sie) infolge von Krankheit oder anderen Gebrechen oder Schwäche seiner (ihrer) körperlichen oder geistigen Kräfte außer Stande ist, einer Tätigkeit, die er (sie) in den letzten 180 Kalendermonaten vor dem Stichtag mindestens 120 Kalendermonate hindurch ausgeübt hat, nachzugehen. Dabei sind zumutbare Änderungen dieser Tätigkeit zu berücksichtigen.*

*(5) Abweichend von Abs. 1 und 2 ist dem (der) Versicherten jedenfalls eine Tätigkeit zumutbar, für die er (sie) unter Berücksichtigung der Dauer und des Umfangs seiner*

*(ihrer) Ausbildung sowie der von ihm (ihr) bisher ausgeübten Tätigkeit durch Leistungen der beruflichen Rehabilitation mit Erfolg ausgebildet oder umgeschult worden ist.*

*(6) Wurden dem Versicherten Maßnahmen der Rehabilitation gewährt, durch die das im § 300 Abs. 3 angestrebte Ziel erreicht worden ist, so gilt er auch als invalid, wenn seine Arbeitsfähigkeit in den Berufen, zu denen ihn die Rehabilitation befähigt hat, infolge seines körperlichen oder geistigen Zustandes auf weniger als die Hälfte derjenigen eines körperlich und geistig gesunden Versicherten von ähnlicher Ausbildung und gleichwertigen Kenntnissen und Fähigkeiten in jedem dieser Berufe herabgesunken ist.*

*(7) Als invalid im Sinne der Abs. 1 bis 4 gilt der (die) Versicherte auch dann, wenn er (sie) bereits vor der erstmaligen Aufnahme einer die Pflichtversicherung begründenden Beschäftigung infolge von Krankheit oder anderen Gebrechen oder Schwäche seiner (ihrer) körperlichen oder geistigen Kräfte außer Stande war, einem regelmäßigen Erwerb nachzugehen, dennoch aber mindestens 120 Beitragsmonate der Pflichtversicherung nach diesem oder einem anderen Bundesgesetz erworben hat.*

Zusammenfassend kann daher festgehalten werden: Die Invaliditätspension betrifft ausschließlich Arbeiter. Man unterscheidet gelernte, angelernte und ungelernte Tätigkeiten. Bei gelernten und angelernten Tätigkeiten kann bei überwiegender Ausübung während der letzten 15 Jahre vor dem Stichtag ein Berufsschutz gegeben sein. Das bedeutet, dass die betroffenen Personen ausschließlich auf diesen erlernten oder angelernten Beruf verweisbar sind. Ist die Ausübung dieses Berufes oder dieser Tätigkeit aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr möglich, besteht Pensionsanspruch.

Bei ungelernten ArbeiterInnen ist der allgemeine Arbeitsmarkt für allfällige Verweisungsberufe heranzuziehen. Typische Verweisungsberufe bei deutlich herabgesetztem Leistungskalkül (leichte Hebe- und Trageleistungen, eingeschränkte Geh- und Stehleistung) sind Tisch- und Sortierarbeiten in der Leichtwarenindustrie oder Portier. Als Verweisungsberufe sind Berufe zulässig, bei denen mindestens 100 Arbeitsstellen in Österreich verfügbar sind, ohne Rücksicht ob diese besetzt oder frei sind.

§ 255 Abs 4 ASVG sieht einen Tätigkeitsschutz vor. Dieser ist gegeben, wenn der Arbeiter/die Arbeiterin in den letzten 15 Jahren vor dem Stichtag 120 Beitragsmonate in „einem einzigen“ Beruf tätig gewesen sein, die Kerntätigkeit muss gleich sein.

§ 255 Abs 7 ASVG sieht zusätzlich eine Besonderheit vor, wenn der Versicherte bereits vor der erstmaligen Aufnahme einer Beschäftigung infolge Krankheit oder anderer Gebrechen außer Stande war, einem regelmäßigen Erwerb nachzugehen, dennoch aber 120 Beitragsmonate erworben hat.

## 2.2. Berufsunfähigkeitspension

Der § 273 des ASVG regelt die Berufsunfähigkeitspension und wird nachfolgend auszugsweise zitiert (1).

*(1) Als berufsunfähig gilt der Versicherte, dessen Arbeitsfähigkeit infolge seines körperlichen oder geistigen Zustandes auf weniger als die Hälfte derjenigen eines körperlich und geistig gesunden Versicherten von ähnlicher Ausbildung und gleichwertigen Kenntnissen und Fähigkeiten herabgesunken ist.*

Die Berufsunfähigkeitspension betrifft ausschließlich Angestellte. Bei der Berufsunfähigkeitspension stellt man auf jene Angestelltentätigkeit ab, die zuletzt nicht bloß vorübergehend ausgeübt wurde. Dabei handelt es sich nicht um eine fixe Zeitgrenze. Nach der Rechtsprechung wurde ein Zeitraum von 16-18 Monaten, 13 Monaten oder auch nur von 8 Monaten für ausreichend gehalten. es kommt auf die Umstände im Einzelfall an.

### 2.3. Erwerbsunfähigkeitspension

Der § 133 im Gewerblichen Sozialversicherungsgesetz (GSVG) regelt die Erwerbsunfähigkeit und betrifft Selbständige, wobei das neuralgische Alter bei 50 Jahren liegt. Der Gesetzestext wird nachfolgend zitiert. (4)

*(1) Als erwerbsunfähig gilt der (die) Versicherte, der (die) infolge von Krankheit oder anderen Gebrechen oder Schwäche seiner (ihrer) körperlichen oder geistigen Kräfte außerstande ist, einem regelmäßigen Erwerb nachzugehen.*

*(2) Als erwerbsunfähig gilt auch der (die) Versicherte, a) der (die) das 50. Lebensjahr vollendet hat, und b) dessen (deren) persönliche Arbeitsleistung zur Aufrechterhaltung des Betriebes notwendig war, wenn er (sie) infolge von Krankheit oder anderen Gebrechen oder Schwäche seiner (ihrer) körperlichen oder geistigen Kräfte außerstande ist, einer selbständigen Erwerbstätigkeit nachzugehen, die eine ähnliche Ausbildung sowie gleichwertige Kenntnisse und Fähigkeiten wie die Erwerbstätigkeit erfordert, die der (die) Versicherte zuletzt durch mindestens 60 Kalendermonate ausgeübt hat. Hierbei sind, soweit nicht ganze Kalendermonate dieser Erwerbstätigkeit vorliegen, jeweils 30 Kalendertage zu einem Kalendermonat zusammenzufassen.*

*(3) Als erwerbsunfähig gilt auch der (die) Versicherte, der (die) das 57. Lebensjahr vollendet hat, wenn er (sie) infolge von Krankheit oder anderen Gebrechen oder Schwäche seiner (ihrer) körperlichen oder geistigen Kräfte außer Stande ist, einer selbständigen Erwerbstätigkeit, die er (sie) in den letzten 180 Kalendermonaten vor dem Stichtag mindestens 120 Kalendermonate hindurch ausgeübt hat, nachzugehen. Dabei ist die Möglichkeit einer zumutbaren Änderung der sachlichen und personellen Ausstattung seines (ihres) Betriebes zu berücksichtigen.*

*(3a) Auf das Erfordernis der Ausübung einer selbständigen Erwerbstätigkeit nach Abs. 3 erster Satz ist eine gleichartige unselbständige Erwerbstätigkeit in den letzten 180 Kalendermonaten vor dem Stichtag im Ausmaß von höchstens 60 Kalendermonaten anzurechnen.*

*(4) Wurden dem (der) Versicherten Maßnahmen der Rehabilitation gewährt, durch die das im § 157 Abs. 3 angestrebte Ziel erreicht worden ist, so gilt er (sie) auch als erwerbsunfähig im Sinne des Abs. 2, wenn seine (ihre) persönliche Arbeitsleistung zur*

*Aufrechterhaltung des Betriebes notwendig war und er (sie) infolge von Krankheit oder anderen Gebrechen oder Schwäche seiner (ihrer) körperlichen oder geistigen Kräfte außerstande ist, jener selbständigen Erwerbstätigkeit nachzugehen, zu der die Rehabilitation den Versicherten (die Versicherte) befähigt hat und die er (sie) zuletzt durch mindestens 36 Kalendermonate ausgeübt hat. Abs. 2 letzter Satz gilt entsprechend.*

*(5) Abweichend von Abs. 2 ist dem (der) Versicherten jedenfalls eine Tätigkeit zumutbar, für die er (sie) unter Berücksichtigung der Dauer und des Umfanges seiner (ihrer) Ausbildung sowie der von ihm (ihr) bisher ausgeübten Tätigkeit durch Leistungen der beruflichen Rehabilitation mit Erfolg ausgebildet oder umgeschult worden ist.*

*(6) Als erwerbsunfähig gilt der (die) Versicherte auch dann, wenn er (sie) bereits vor der erstmaligen Aufnahme einer die Pflichtversicherung begründenden Erwerbstätigkeit infolge von Krankheit oder anderen Gebrechen oder Schwäche seiner (ihrer) körperlichen oder geistigen Kräfte außer Stande war, einem regelmäßigen Erwerb nachzugehen (Abs. 1), dennoch aber mindestens 120 Beitragsmonate der Pflichtversicherung nach diesem oder einem anderen Bundesgesetz erworben hat.*

Je nach Lebensalter und ausgeübter Tätigkeit normiert das GSVG (§133) unterschiedliche Voraussetzungen.

Das System des Berufsschutzes bedingt einen leichteren Zugang zur Pensionsleistung, je älter der Versicherte ist, weil das so genannte Verweisungsfeld (also Tätigkeiten, die dem Pensionswerber noch zugemutet werden dürfen) umso kleiner wird.

Dieses Verweisungsfeld reichte vom ersten Tätigkeitsschutz im Absatz 3 bei über 57-jährigen bis zu allen unselbständigen und selbständigen Erwerbstätigkeiten bei Selbständigen vor Vollendung des 50. Lebensjahres bzw. auch bei älteren Selbständigen, welche die Voraussetzungen im Absatz 2, 2a und 3 nicht erfüllen.

#### 2.4. Vorzeitige Alterspension bei langer Versicherungsdauer

Diese Pensionsart wurde zwar per 30.6.2004 aufgehoben, ist aber aufgrund der Übergangsbestimmungen bis Ende 2014 nach wie vor wirksam. Das Anfallsalter wird bis 2014 auf das Regelpensionsalter angehoben, das bei Männern mit dem 65. Lebensjahr und bei Frauen mit dem 60. Lebensjahr erreicht wird.

Die vorzeitige Alterspension bei langer Versicherungsdauer war im § 253b ASVG bzw. § 131 GSVG geregelt. Durch den Verweis im § 273 Abs 2 ASVG auf § 255 Abs 4 ASVG wird damit auch der Tätigkeitsschutz unter diesen Voraussetzungen berücksichtigt.

Voraussetzung ist die erforderliche Anzahl von Versicherungsmonaten bzw. Beitragsmonaten und die Erfüllung der Wartezeit, die 240 Beitragsmonate beträgt oder 240 Versicherungsmonate in den letzten 360 Kalendermonaten vor dem Stichtag.

## 2.5. allgemeine Rahmenbedingungen

Betrachtet man das allgemeine Umfeld dieser Sozialgerichtsverfahren, so kann man mehrere Gruppen von Klägerinnen und Klägern erkennen:

Zunächst eine Gruppe, die aus orthopädischer Sicht deutliche Einschränkungen aufweist, nur noch für leichte Arbeiten verweisbar ist und mangels erlernten Berufs vom Arbeitsmarktservice als nicht vermittelbar eingestuft wird. Personen aus dieser Gruppe durchlaufen häufig und in mehreren zeitlich aufeinanderfolgenden Verfahren die Stellen Arbeitsmarktservice (nicht vermittelbar), Pensionsversicherung (Pensionsantrag abgewiesen) und Arbeits- und Sozialgericht (Klage, Klageabweisung oder Zurückziehen der Klage). Personen aus dieser Gruppe wissen meist, dass keine realistische Chance auf eine Pensionsleistung besteht, sie reichen häufig auf Grund von Drängen des Arbeitsmarktservice den Pensionsantrag ein.

Dann gibt es eine Gruppe, die nicht arbeitswillig ist, häufig in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren vor Antragstellung kaum beruflich tätig war und häufig wenige bis keine Einschränkungen aus orthopädischer Sicht haben.

Eine weitere Gruppe ist sehr wohl arbeitswillig und hatte einen Beruf erlernt. Krankheitsbedingt wurde der erlernte Beruf jedoch verlassen und zu Gunsten leichterem Arbeiten aufgegeben. Folge ist der Verlust des Berufsschutzes und in weiterer Folge Verlust eines vorzeitigen krankheitsbedingten Pensionsanspruches.

Und dann gibt es noch die kleinste Gruppe. Diese besteht aus Personen, die entweder über Berufsschutz oder Tätigkeitsschutz verfügen und Einschränkungen aufweisen, die ihnen eine Ausübung ihres Berufes nicht mehr möglich macht. Kläger aus dieser Gruppe erhalten eine Pensionsleistung.

### 3. Untersuchungsmethode, Datenerfassung, Datenzusammenführung

Im Zeitraum 1.1.1998 bis 31.3.2011 wurden vom Verfasser der Arbeit etwas über 7.400 Personen nach einem standardisierten Untersuchungsgang persönlich untersucht. Alle Probanden wurden mittels schriftlicher Vorladung zum Termin geladen, mit der Vorladung wurde ein Fragebogen versandt, um die Anamneseerhebung möglichst vollständig und zeitökonomisch gestalten zu können. Großteils wurde zur Untersuchung auch der ausgefüllte Fragebogen vorgelegt.

Fachspezifische Befunde und Röntgenbilder aus den letzten drei Jahren waren ebenso vorzulegen wie Computertomographien oder Magnetresonanzbefunde bzw. Bilder. In seltenen Einzelfällen wurden vom Autor ergänzenden Röntgenaufnahmen veranlasst.

Der Untersuchungsstandard wurde im genannten Zeitraum nie verändert, auch der verschickte Fragebogen blieb im genannten Zeitraum unverändert. Die Probanden waren bei der Untersuchung bis auf die Unterwäsche entkleidet.

### 3.1. Untersuchungssituation mit dem Kläger

#### 3.1.1. Anamneseerhebung

Vor der Untersuchung wurde die Identität der Probanden durch Vorlage eines Lichtbildausweises überprüft, Ausweisart und ausstellende Behörde wurden im Gutachten dokumentiert, ebenso wie die Zeit zu Untersuchungsbeginn und Ende der Untersuchung.

Der gesamte Untersuchungsvorgang begann mit der Anamneseerhebung an Hand des zugesandten Fragebogens, wobei im persönlichen Gespräch insbesondere nach schmerzstillenden Medikamenten, nach physikalischer Therapie oder Physiotherapie in jüngster Zeit und nach orthopädischer Behandlung gefragt wurde. Auch orthopädisch relevante Operationen wurden mündlich zusätzlich hinterfragt.

Die Frage nach Alkohol und Nikotin sowie nach orthopädisch nicht relevanten Krankheitsbildern war unbedingt erforderlich, um bei Bedarf die Beiziehung weiterer Sachverständige zu empfehlen. So war etwa bei Bluthochdruck oder erhöhtem Blutzucker jedenfalls ein Gutachter aus dem Fachgebiet Innere Medizin zu empfehlen, bei Depression oder Sensibilitätsstörungen jedenfalls ein Sachverständiger aus dem Fachgebiet Neurologie/Psychiatrie.

Die Berufsanamnese erlaubte oft Rückschlüsse auf Beschwerden und das soziale Umfeld.

Die Erfassung der Beschwerden erfolgte ebenfalls unter Berücksichtigung der Angaben im Fragebogen und mittels zusätzlicher Befragung.

Bei Klägern mit Migrationshintergrund und Sprachproblemen in der Verständigung in Deutsch erfolgte die Anamneseerhebung mittels gerichtlich beideten Dolmetschs, der über Gerichtsauftrag beizuziehen war. Teilweise waren auch Verwandte der Kläger bei der Übersetzung behilflich, wenn vor der Untersuchung nicht bekannt war,

dass Sprachprobleme bestanden. Die Notwendigkeit zur Beiziehung eines Dolmetschers ging grundsätzlich immer aus dem Gutachtensauftrag hervor.

Die Untersuchung selbst war in drei Teile gegliedert: zunächst die Untersuchung im Stehen, anschließend im Liegen und im Sitzen.

### 3.1.2. Untersuchung

#### 3.1.2.1. Untersuchung im Stehen

Bei der Untersuchung im Stehen erfolgte eine passive Bewegungsprüfung von Rotation und Seitneigung der Halswirbelsäule sowie Vermessung des Kinn- Jugulum Abstandes. Grundsätzlich waren alle dokumentierten Winkel Schätzungen, alle dokumentierten Maßangaben wurden mit dem Maßband gemessen.

Rotation und Seitneigung an der Halswirbelsäule wurden in Grad angegeben.

Zehenspitzen- und Fersenstand wurden überprüft, ebenso der Einbeinstand unter Berücksichtigung des Zeichens nach Trendelenburg. Eine allfällige Beinlängendifferenz wurde durch Tasten der Beckenkämme gemessen und später bei der Untersuchung im Liegen nochmals überprüft.

Der Brustumfang in Inspiration und Expiration wurde mit dem Maßband gemessen.

Die Untersuchung der Brust- und Lendenwirbelsäule erfolgte passiv durch geführte Seitneigung und Rotation sowie aktiv durch Prüfung des Finger-Boden-Abstandes und der Zeichen nach Ott und Schober, die gemessen wurden. Rotation und Seitneigung der Brust- und Lendenwirbelsäule wurden beschreibend in vier Kategorien erfasst (frei beweglich, gering endlagig eingeschränkt, endlagig eingeschränkt, deutlich eingeschränkt). Vorneigen und Aufrichten wurde ebenfalls beschrieben (gut möglich, wird kaum durchgeführt, deutlich schmerzhaft).

Eine mangelnde Kooperation bei der Untersuchung (etwa bei Vorneigen des Rumpfes) wurde gesondert dokumentiert, die Untersuchungsergebnisse dann als nicht beurteilbar bewertet.

Allfällige auftretende Schmerzen wurden dokumentiert, wobei differenziert wurde, ob die Schmerzangaben plausibel waren und mit Bewegungseinschränkung im Einklang standen, oder ob etwa übertriebene Schmerzäußerungen gemacht wurden, da Kläger häufig meinten, dadurch eine eingeschränktere Beurteilung und somit wahrscheinlicher die Pensionsleistung erwarten.

#### 3.1.2.2. Untersuchung im Liegen

Die Untersuchung im Liegen begann mit der Messung der Umfänge an Oberschenkel, Unterschenkel und Sprunggelenk um allfällige Muskelatrophien zu objektivieren. Weiters wurden Achillessehnenreflex und Patellarsehnenreflex überprüft und die Pulse an A. Femoralis, A. Poplitea, A. Tibialis posterior und A. Dorsalis Pedis getastet.

Es folgte eine Prüfung des Zeichens nach Lasegue sowie eine passive Bewegungsprüfung aller Gelenke der Unteren Extremität. Allfällige Fehlstellungen wurden beschrieben. Die Dokumentation von angegebenen Schmerzen erfolgte analog dem Vorgehen an der Wirbelsäule.

#### 3.1.2.3. Untersuchung im Sitzen

Die Untersuchung der Oberen Extremität erfolgte im Sitzen, wobei analog der Beine Umfänge, Reflexe und Pulse gemessen bzw. überprüft und getastet wurden. Kreuzgriff und Nackengriff wurden aktiv überprüft, auch Fausschluß und Fingerstreckung wurden aktiv geprüft.

#### 3.1.3. Erfassung von Befunden und Röntgenbildern

Nach der Untersuchung erfolgte die Dokumentation von vorgelegten Befunden (Befundberichte, Operationsberichte, Entlassungsbriefe, Arztbriefe). Vorgelegte

Röntgenaufnahmen aus den letzten 3 Jahren vor der Untersuchung wurden persönlich beurteilt, wenn nur Röntgenbefunde ohne Bilder vorgelegt wurden, so erfolgte die Erfassung der vorgelegten Befunde.

Nach Erfassung aller Daten wurde unmittelbar nach der Untersuchung ein vorläufiges Leistungskalkül noch unter dem Eindruck der Untersuchung erstellt, das dann in der Nachbearbeitung einem Feinschliff unterzogen wurde.

#### 3.1.4. Dokumentation

Jeder Gutachtensauftrag wurde bei Auftragserteilung in einer Microsoft Excel Vorlage erfaßt. Durch Programmierung von Makros wurde jeder Proband automatisch als eigene Datei gespeichert.

In den ersten Jahren erfolgte die Speicherung unter dem Dateinamen „ZunameVorname“, etwa ab dem Jahr 2000 erfolgte die Erweiterung auf das Untersuchungsdatum („ZunameVorname.tt.mm.jjjj“). Im Untersuchungszeitraum wurden nicht nur Gutachten mit der Fragestellung der Arbeitsfähigkeit erstellt, sondern auch Gutachten in Zivilrechtssachen, Pflegegeldsachen und Versicherungsgutachten. Weiters wurden bei bestimmten Fragestellungen Zusammenfassungen und Ergänzungen erstellt.

Da die Gutachten zur Beurteilung von anderen Fragestellungen als die Erstellung eines Leistungskalküls in Pensionsverfahren nicht als Exceldatei erfasst wurden, war eine nachträgliche Sortierung der Gutachten möglich. Gutachten nach Aktenlage (etwa weil Kläger mehrmals nicht erschienen sind) wurden für die gegenständliche Arbeit nicht bewertet.

Pflegegeldgutachten wurden zwar (wie die Pensionsgutachten) als Exceldatei erfasst, jedoch war im Dateinamen nach dem Vornamen ein Punkt eingefügt und so eine Sortierung ebenfalls möglich (Dateiname „ZunameVorname.tt.mm.jjjj“).

Während der Untersuchung erfolgte die Dokumentation des Untersuchungsergebnisses sofort durch eine Schreibkraft. Dies war im gesamten Zeitraum ausschließlich die Ehefrau des Autors. Durch Zuhilfenahme der EDV technischen Möglichkeiten wie Autokorrektur und standardisierten Formulierungen dauerte eine Untersuchung samt Dokumentation durchschnittlich etwa zwanzig Minuten.

### 3.2. Beschreibung der Datenzusammenführung

Nach einer Aussortierung der Gutachten mit anderer Fragestellung verblieben etwas über 7.400 Dateien zur Datenzusammenführung.

Für die Zusammenführung der Daten wurde ein externes Softwareprogramm in Java erstellt und definierte Felder der einzelnen Gutachten in eine neue Datei im Microsoft Excel Format übergeführt.

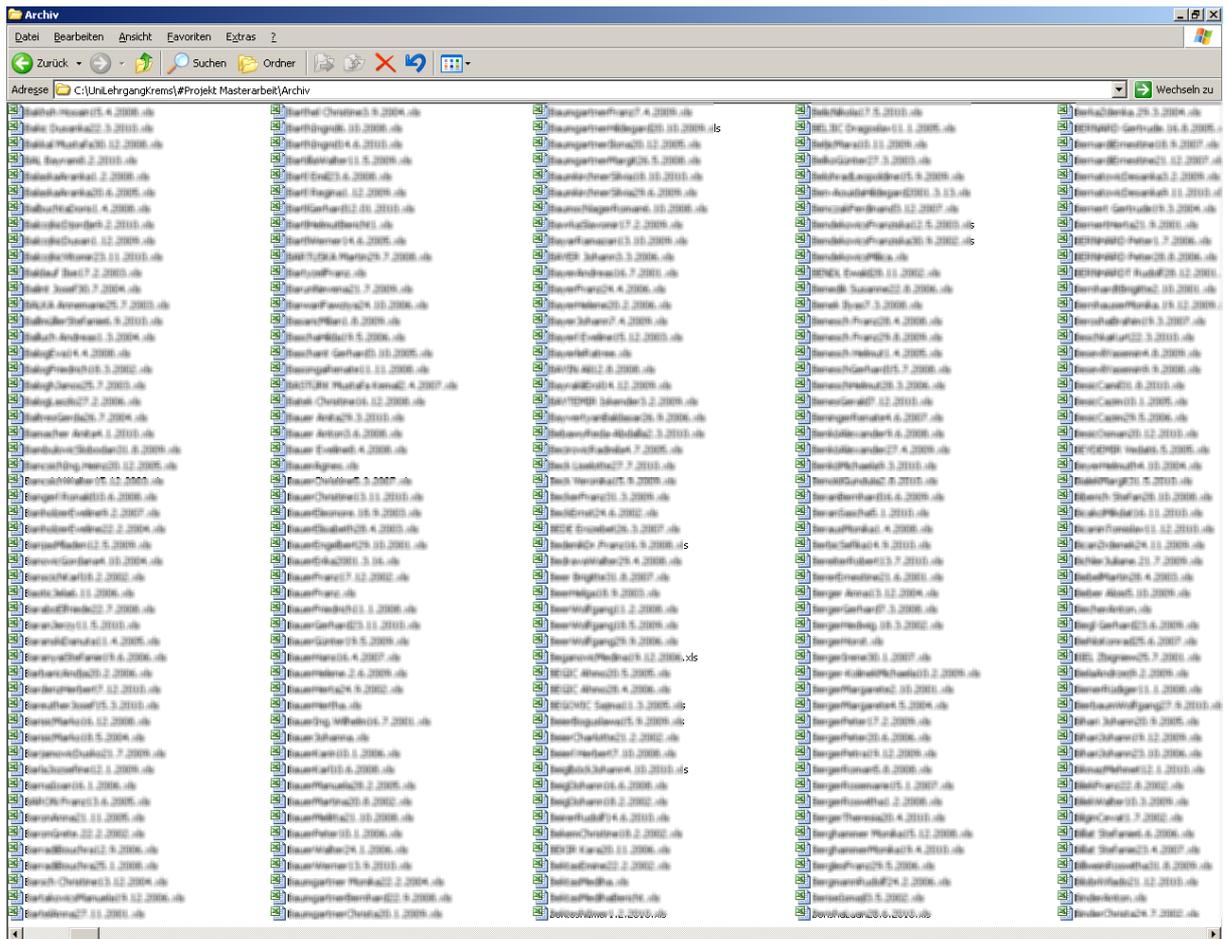
Die Problemstellung war vor allem deshalb eine Herausforderung, da im zwölfjährigen Untersuchungszeitraum die Versionen von Excel mehrmals gewechselt hatten und sich daher einige programmtypische bzw. zelltypische Eigenschaften verändert hatten. Eine Makroprogrammierung kam daher für die Datenzusammenführung nicht in Frage.

Die Grafik 1 zeigt die Darstellung einiger Zellen, die aus den jeweiligen Einzeldateien herausgefiltert und in einer neuen Datei zusammengeführt wurden.

Zellbezeichnung	Zelle															
Untersuchungsdatum	D15															
Geb. Datum	D30															
Titel	D27															
Zuname	D28															
Vorname	D29															
Alkoholanamnese	D43	D44	D45													
Nikotinanamnese	D46	D47														
Sozialanamnese	D48															
erlernter Beruf	D51															
ausgeübter Beruf	D52	D53	D54	D55												
orthopädische Behandlung	D67	D68	D69	D70	D71	D72	D73	D74	D75							
Größe	D127															
Gewicht	D128															
Kinn-Jugulum Abstand	D164															
Seitneigung HWS	D165															
Rotation HWS	D166															
Schmerz HWS	D167	D168														
Seitablenkung	D144															
Kyphose	D145															
Lordose	D146															
Seitneigung Brust- und Lendenwirbelsäule	D172															
Rotation Brust- und Lendenwirbelsäule	D173															
Schmerz Brust- und Lendenwirbelsäule	D174	D175	D176	D177												
Zeichen nach Ott	D178															
Zeichen nach Schober	D179															
Finger-Boden-Abstand	D180															
Diagnosen	B202	B203	B204	B205	B206	B207	B208	B209	B210	B211	B212	B213	B214			
Beschwerden	C108	C109	C110	C111	C112	C113	C114	C115	C116	C117	C118	C119	C120	C121	C122	C123
Medikamente	D76	D77	D78	D79	D80	D81	D82									
Dolmetsch, nicht erschienen	D19	D20	D21	D22	D23											

Grafik 1: Zusammenführung der Zellen aus den Exceldateien

Die Grafik 2 zeigt einen Blick auf das Archiv. Die Einzeldateien wurden in einen Ordner kopiert, um eine übersichtliche Nachbearbeitung zu ermöglichen. Nichtplausible Dateien wurden auf Grund des Dateinamens bereits vor der Weiterverarbeitung ausgeschieden (Ergänzungen, Zusammenfassungen, Pflegegeldgutachten und andere).



Grafik 2: Blick auf das elektronische Archiv der Einzeldateien

**Hinweis:** Aus Datenschutzgründen wurden die lesbaren Informationen unlesbar gemacht. In der Originalarbeit ist diese Graphik lesbar.

### 3.3. Plausibilitätsprüfung der Daten

Die übernommenen Daten wurden einer Plausibilitätsprüfung zugeführt. Alle Zellen wurden überprüft, ob tatsächlich bei jedem Probanden plausible Daten in der jeweiligen Zelle zur Darstellung kommen. Bei nicht plausiblen Daten erfolgte die Entfernung der gesamten Daten des Probanden.

### 3.4. Fragebogen

Grafik 3 und 4 stellen den Fragebogen dar, der mit der Ladung versandt wurde.

FACHARZT FÜR ORTHOPÄDIE UND ORTHOPÄDISCHE CHIRURGIE

**DR. CHRISTOPH REISNER**

ALLGEMEIN BEEIDETER UND GERICHTLICH ZERTIFIZIERTER SACHVERSTÄNDIGER  
PRÄSIDENT DER ÄRZTEKAMMER FÜR NIEDERÖSTERREICH  
OBERARZT AM LANDESKLINIKUM WR. NEUSTADT

ORDINATION: 0664/212 25 25

WEB: WWW.WAHLARZT.AT • MAIL: REISNER@WAHLARZT.AT • FAX: 02622/259 71 72

#### Fragebogen zur Durchführung eines Orthopädischen Gutachtens

Arbeitsfähigkeit

Alle Antworten unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht und werden streng vertraulich behandelt. Bitte beantworten Sie alle Fragen zu Ihrem eigenen Vorteil vollständig oder kreuzen Sie das passende Feld an!! Bei Bedarf bitte Rückseite beschreiben.

Trinken Sie Alkohol	nie	gelegentlich	regelmäßig	wieviel: wie oft:			
Rauchen Sie oder haben Sie geraucht? Wieviel?				wieviele Kinder haben Sie?			
Familienstand	verheiratet	ledig	geschieden	verwitwet	Sind Sie:	Rechtshänder	Linkshänder
erlernter Beruf ausgeübte Berufe							
Kinderkrankheiten	Diphtherie	Masern	Scharlach	Röteln	Mumps	Keuchhusten	Feuchtblättern
Operationen:	Mandeln	Blinddarm	Galle	Magen	Darm	Niere	
in welchem Jahr:							
andere Operationen mit Jahresangabe:							
Krankheiten:	hoher Blutdruck	hoher Blutzucker	erhöhte Harnsäure	Gastritis	Magen- geschwür		
seit welchem Jahr:							

Grafik 3: Fragebogen Seite 1

andere Erkrankungen, Krankenhausaufenthalte, Kuraufenthalte, Behandlungen (z. B. Physikalische Therapie):

derzeitige Medikamente:

Fachärzte:  Hausarzt:

An welchen Beschwerden leiden Sie derzeit vor allem?

Seit wann und weshalb fühlen Sie sich nicht mehr in der Lage Ihren Beruf auszuüben?



Herzlichen Dank für Ihre Mithilfe!

Bitte bringen Sie einen Lichtbildausweis mit!!

Grafik 4: Fragebogen Seite 2

### 3.5. Gutachten

Die Grafiken 5 bis 14 stellen ein anonymisiertes Gutachten dar:

MusterfrauAnna15.6.2010.xls

FACHARZT FÜR ORTHOPÄDIE UND ORTHOPÄDISCHE CHIRURGIE

**DR. CHRISTOPH REISNER**

ALLGEMEIN BEEIDETER UND GERICHTLICH ZERTIFIZIERTER SACHVERSTÄNDIGER  
PRÄSIDENT DER ÄRZTEKAMMER FÜR NIEDERÖSTERREICH  
OBERARZT AM LANDESKLINIKUM WR. NEUSTADT

2700 WR. NEUSTADT • PLANKENGASSE 21  
ORDINATION: 0664/212 25 25

WEB: [WWW.WAHLARZT.AT](http://WWW.WAHLARZT.AT) • MAIL: [REISNER@WAHLARZT.AT](mailto:REISNER@WAHLARZT.AT) • FAX: 02622/259 71 72

AUFTRAGGEBER  
Arbeits- u. Sozialgericht  
Wien  
Wickenburggasse 8  
1080 Wien

Wr. Neustadt, am 15.06.2010

KLÄGER  
**Musterfrau Anna**  
geb. am: 02.03.1955  
Adresse: 1120 Wien  
Mustergasse 4/3/3

BEKLAGTER  
**Pensionsversicherungsanstalt**  
geb. am: fehlt  
Adresse:

Aktenzahl: xxx cs xxx/xx

## FACHÄRZTLICHES ORTHOPÄDISCHES GUTACHTEN

Untersuchung/Gutachten am  
15.06.2010  
von ca. 09:45 bis ca. 10:05  
in der Ordination ACT NOW, 1050 Wien, Strobachgasse 7-9, 2. Stock

Die Untersuchung erfolgt in bis auf die Unterwäsche entkleidetem Zustand

*Inhalt und Fragestellung:*  
Arbeitsfähigkeit

*Ausweis: Reisepass*  
*ausstellende Behörde/Datum: Bundespolizeidirektion Wien 10.9.1999*  
*weitere Gutachten erforderlich:*

Innere Medizin

BANK: • HYPO NÖ • BLZ 53000 • KONTONUMMER • 5253601096 • UID: ATU 62159256

Seite 1 von 10

Grafik 5: Mustergutachten Seite 1

## VORGESCHICHTE

*Sozialanamnese:* geschieden *Alkohol:* negativ  
*Kinder:* keine  
*Händigkeit:* rechts  
*Harn:* keine relevanten Störungen *Nikotin:* 10 Zigaretten täglich  
*Stuhl:* keine relevanten Störungen

### **Kinderkrankheiten**

Masern, Keuchhusten, Feuchtblättern

### **Operationen, schwere Erkrankungen, Unfälle**

Mandeloperation 1960  
Blinddarmoperation 1970  
Tennisellbogenoperation links 1985  
Knöchelbruch rechts 1986, links 2003,  
Fersenspornoperation rechts 2010  
Hallux Valgus Operation beidseits 2008  
Herzinfarkt 2000  
erhöhter Blutdruck seit 2000 bekannt

### **bisherige Behandlungen**

orthopädische Behandlung regelmäßig  
physikalische Therapie zuletzt 2010

### **Medikamente**

Mexalen  
Tramadolol

### **behandelnde Ärzte**

Hausarzt Dr. Mustermann  
Orthopäde, Dr. Musterfrau  
Internist, Dr. Herz

### **relevante Vorbefunde**

mehrere Befundbericht Orthopädisches Spital Speising  
Befundbericht Dr. Musterfrau, 3.4.2010

## bisherige/geplante Gutachten

geplant:

Dr. Geist, Neurologie/Psychiatrie

## Berufsanamnese

*erlernter Beruf:* kein  
*ausgeübte Berufe:* Arbeiterin

## SUBJEKTIVE BESCHWERDEN

Die Untersuchte leide an Schmerzen in der Lendenwirbelsäule und im rechten Kniegelenk sowie in der rechten Schulter mit Bewegungseinschränkung. Weiters leide sie an Schmerzen in beiden Füßen. Weiters sei eine Meniscusoperation geplant. Sie leide auch an Herzbeschwerden und Bluthochdruck.

## OBJEKTIVER BEFUND

### allgemeiner Befund

*Allergie:* Penicillin, Neomycin  
*Größe:* 163 cm  
*Gewicht:* 100 kg  
*Fersenstand:* nicht möglich  
*Zehenspitzenstand:* nicht möglich  
*Gangbild, Gehhilfen:* Schmerzhinken, Stützkrücke links  
*Haut:* gut durchblutet  
*sichtbare Schleimhäute:* gut durchblutet  
*Entkleiden:* selbständig, unter Zuhilfenahme beider oberer Extremitäten

*Ernährungszustand:* adipös  
*Allgemeinzustand:* gut  
*Körperbau:* normal

*zeitliche Orientiertheit:* gut  
*örtliche Orientiertheit:* gut

## Wirbelsäule, Rumpf, Becken, Kopf

### allgemeiner Befund

*Lot fällt:* in die Analfurche  
*Seitenausbiegung (Skoliose):* regelrecht  
*kyphotische Krümmung:* regelrecht  
*lordotische Krümmung:* regelrecht  
*Beckenschiefstand:* keiner  
*Brustumfang bei max. Ausatmung:* 106 cm (in Höhe der Brustwarzen)  
*Brustumfang bei max. Einatmung:* 109 cm (in Höhe der Brustwarzen)  
*Muskelhartspann:* kein  
*Thoraxform:* regelrecht  
*Schmerz Rumpf:* kein  
  
*Kopf:* unauffällig  
*Bemerkungen:* keine wesentlichen Narben

### Halswirbelsäule

*Kinn-Jug.-Abst. min./max.:* 0,15 cm  
*Rechts/Linksseitneigung:* 30/0/30  
*Rechts/Linksdrehung:* 75/0/75  
*Schmerz:* endlagig jede Bewegung  
DS und Hartspann Trapeziusoberrand bds.  
*Bemerkungen:*

### Brustwirbelsäule, Lendenwirbelsäule,

*Rechts/Linksseitneigung:* deutlich eingeschränkt  
*Rechts/Linksdrehung:* deutlich eingeschränkt  
*Schmerz:* endlagig jede Bewegung  
DS Spina post. bds.  
  
*Zeichen nach Ott:* 30,31 cm  
*Zeichen nach Schober:* 10,11 cm  
*Vorbeugen:* gut möglich  
*Aufrichten:* gut möglich  
*Finger-Boden-Abstand:* 45 cm  
*Lasueg'sches Zeichen:* neg  
*Femoralis-Lasueg'sches Zeichen:* neg  
*Bemerkungen:*

## Untere Extremität

### allgemeiner Befund

<i>Puls A. femoralis ing. re/li:</i>	seitengleich gut tastbar	
<i>Puls A. poplitea re/li:</i>	seitengleich gut tastbar	
<i>Puls A. dorsalis pedis re/li:</i>	seitengleich gut tastbar	
<i>Puls A. tibialis posterior re/li:</i>	seitengleich gut tastbar	
<i>Gesamtachse klinisch re/li:</i>	normal valgisch	
<i>Beinverkürzung:</i>	0	
<i>Patellarsehnenreflex re/li:</i>	seitengleich lebhaft	
<i>Achillessehnenreflex re/li:</i>	seitengleich lebhaft	
<i>Oberschenkelumfang re/li:</i>	58/58 cm	(in der Mitte des Oberschenkels)
<i>Unterschenkelumfang re/li:</i>	40/40 cm	(in der Mitte des Unterschenkels)
<i>Umfang oberes Sprunggelenk re/li:</i>	26/26 cm	(in Höhe der Innenknöchelspitze)
<i>Bemerkungen:</i>	Trophik unauffällig Motorik unauffällig Sensibilität unauffällig Krampfadern beidseits	

### Hüftgelenk rechts

0/0/90  
30/0/20  
30/0/10  
neg  
endlagig jede Bewegung

keine wesentlichen Narben

*Streckung/Beugung*  
*Abspreizung/Anspreizung*  
*Außendrehung/Innendrehung*  
*Trendellenburg Zeichen*  
*Schmerz*

*Bemerkungen*

### Hüftgelenk links

0/0/90  
30/0/20  
30/0/10  
neg  
endlagig jede Bewegung

keine wesentlichen Narben

### Kniegelenk rechts

0/0/130  
0/0  
0  
endlagig jede Bewegung

0

neg  
0  
keine wesentlichen Narben

*Streckung/Beugung*  
*Schwellung/Rötung (Schweregrad 0 bis 3)*  
*Erguß (Schweregrad 0 bis 3)*  
*Schmerz*

*Instabilität (Schweregrad 0 bis 3)*

*Zohlen Zeichen*  
*Muskelatrophie*  
*Bemerkungen*

### Kniegelenk links

0/0/130  
0/0  
0  
endlagig jede Bewegung

0

neg  
0  
keine wesentlichen Narben

### Oberes Sprunggel. rechts

frei  
0  
0/0  
kein

keine wesentlichen Narben

*Streckung/Beugung*  
*Instabilität (Schweregrad 0 bis 3)*  
*Schwellung/Rötung (Schweregrad 0 bis 3)*  
*Schmerz*

*Bemerkungen*

### Oberes Sprunggel. links

frei  
0  
0/0  
kein

keine wesentlichen Narben

**Fußwurzel rechts**

normal  
frei  
0  
kein

*Fußform*  
*Pronation/Supination*  
*Schwellung (Schweregrad 0 bis 3)*  
*Schmerz*

keine  
0  
keine wesentlichen Narben

*Fehlstellung*  
*Instabilität (Schweregrad 0 bis 3)*  
*Bemerkungen*

**Fußwurzel links**

normal  
frei  
0  
kein

keine  
0  
keine wesentlichen Narben

**Mittelfuß rechts**

regelrecht  
keine  
kein

*Beschwielung*  
*Metatarsalgie*  
*Schmerz*

keine wesentlichen Narben

*Bemerkungen*

**Mittelfuß links**

regelrecht  
keine  
kein

keine wesentlichen Narben

**Großzehengrundgel. rechts**

10  
0  
20/0/05  
0/0  
0  
kein

*Hallux Valgus Winkel in Grad*  
*korrigierbar auf*  
*Streckung/Beugung*  
*Schwellung/Rötung (Schweregrad 0 bis 3)*  
*Erguß (Schweregrad 0 bis 3)*  
*Schmerz*

kein  
keine wesentlichen Narben

*Schuhdruck*  
*Bemerkungen*

**Großzehengrundgel. links**

10  
0  
20/0/05  
0/0  
0  
kein

kein  
keine wesentlichen Narben

**Zehen II-V rechts**

keine  
keine  
keine  
kein  
kein  
keine wesentlichen Narben

*Druckstellen*  
*Instabilität*  
*Fehlstellung*  
*Schuhdruck*  
*Schmerz*  
*Bemerkungen*

**Zehen II-V links**

keine  
keine  
keine  
kein  
kein  
keine wesentlichen Narben

**Obere Extremität****allgemeiner Befund**

*Puls radiale Schlagader re/li:* seitengleich gut tastbar  
*Puls ulnare Schlagader re/li:* seitengleich gut tastbar  
*Tricepssehnenreflex re/li:* seitengleich lebhaft  
*Bicepssehnenreflex re/li:* seitengleich lebhaft  
*Radius-Periostreflex re/li:* seitengleich lebhaft  
*Oberarmumfang re/li:* 37/37 cm (in der Mitte des Oberarms)  
*Unterarmumfang re/li:* 25/25 cm (in der Mitte des Unterarms)  
*Handgelenksumfang re/li:* 17/17 cm (in Höhe des ulnaren Griffelfortsatzes)  
*Bemerkungen:* Trophik unauffällig  
Motorik unauffällig  
Sensibilität unauffällig

### Schulter rechts

30/0/0  
10/0/60  
20/0/20  
0  
0/0  
nicht möglich  
nicht möglich  
keine  
kein  
endlagig jede Bewegung  
  
keine wesentlichen Narben

*Abspreizung/Anspreizung*  
*Außendrehung/Innendrehung*  
*Vorwärts/Rückwärtsbeugung*  
*Erguß (Schweregrad 0 bis 3)*  
*Schwellung/Rötung (Schweregrad 0 bis 3)*  
*Nackengriff*  
*Kreuzgriff*  
*Muskelatrophie*  
*schmerzhafter Bogen*  
*Schmerz*  
  
*Bemerkungen*

### Schulter links

frei  
30/0/90  
frei  
0  
0/0  
gut möglich  
gut möglich  
keine  
kein  
kein  
  
keine wesentlichen Narben

### Ellbogen rechts

frei  
frei  
0  
0  
0  
neg  
kein  
  
keine wesentlichen Narben

*Streckung/Beugung*  
*Supination/Pronation*  
*Erguß (Schweregrad 0 bis 3)*  
*Schwellung (Schweregrad 0 bis 3)*  
*Muskelatrophie*  
*Tinnel-Hofmann Zeichen*  
*Schmerz*  
  
*Bemerkungen*

### Ellbogen links

frei  
frei  
0  
0  
0  
neg  
kein  
  
keine wesentlichen Narben

### Handgelenk rechts

frei  
frei  
neg  
kein  
  
keine wesentlichen Narben

*Streckung/Beugung*  
*Abspreizung nach radial/ulnar*  
*Tinnel-Hofmann Zeichen*  
*Schmerz*  
  
*Bemerkungen*

### Handgelenk links

frei  
frei  
neg  
kein  
  
keine wesentlichen Narben

### Hand rechts

regelrecht  
kein  
  
frei  
frei  
frei  
frei  
frei  
frei  
0/0/0/0  
zu allen Fingern frei  
0  
0  
kein  
keine  
keine wesentlichen Narben

*Beschwielung*  
*Schmerz*  
  
*Zeigefinger MCP-PIP-DIP*  
*Mittelfinger MCP-PIP-DIP*  
*Ringfinger MCP-PIP-DIP*  
*Kleinfinger MCP-PIP-DIP*  
*Daumen CMC-MCP-IP*  
*Fingerspreizung*  
*FKHA (II/III/IV/V)*  
*Spitzgriff*  
*Schwellung (Schweregrad 0 bis 3)*  
*Erguß (Schweregrad 0 bis 3)*  
*Atrophie*  
*Fehlstellung*  
*Bemerkungen*

### Hand links

regelrecht  
kein  
  
frei  
frei  
frei  
frei  
frei  
frei  
0/0/0/0  
zu allen Fingern frei  
0  
0  
kein  
keine  
keine wesentlichen Narben

## ZUSATZBEFUNDE

### **Wirbelsäule, Rumpf, Becken, Kopf**

Röntgen Diagnosezentrum Meidling, 22.9.2008

MRT LWS: Protrusion L4/5 mit Impression des Duralsackes, geringe Protrusion L3/4, Osteochondrose und Spondylose L3-L5

Röntgen Diagnosezentrum Meidling, 17.9.2008

BWS: deutliche Osteochondrose und Spondylose aller Segmente mit beginnender Randspangenbildung

LWS: ausgeprägte Osteochondrose L4/5 und L5/S1, mäßige Spondylose aller Segmente

HWS: Lordose abgeflacht, mäßige Spondylose aller Segmente

Röntgen Diagnosezentrum Meidling, 9.11.2009

LWS: ausgeprägte Osteochondrose L4/5 und L5/S1, mäßige Spondylose aller Segmente

Röntgen Diagnosezentrum Meidling, 10.3.2010

LWS mit Funktionsaufnahmen: unverändert deutliche Osteochondrose L4/5 und geringer L5/S1, in den Funktionsaufnahmen völlige Blockade im Element L4/5

### **Untere Extremität**

Röntgen Diagnosezentrum Meidling, 25.9.2009

Beide Kniegelenke: medialer Gelenkspalt seitengleich etwas verschmälert,

Patella tangential: regelrechter Befund

Vorfuß links: Zustand nach subcapitaler Osteotomie 1 und 5, Schrauben in Situ

Osteotomie knöchern geheilt, Gelenkspalt im Großzehengrundgelenk völlig aufgebraucht

Vorfuß rechts: IMT 1 und 2 etwas vergrößert, deutliche Überlänge MT 2

Röntgen Diagnosezentrum Meidling, 27.5.2010

MRT rechtes Kniegelenk: radiäre Meniscusruptur in der Intermediärzone

Röntgen Diagnosezentrum Meidling, 9.11.2009

Beckenübersicht: gering verstärkte Pfannensklerose beidseits, Gelenkspalt regelrecht,

Kopf nicht entrundet

### **Obere Extremität**

keine

## DIAGNOSEN

Laut Krankengeschichte, Zusatzbefunden und persönlicher Untersuchung, lassen sich folgende Diagnosen feststellen:

### **Wirbelsäule, Rumpf, Becken, Kopf**

Adipositas (BMI 37,64)

Aufbraucherscheinungen der Brust- und Lendenwirbelsäule mit radiologischem Substrat mit Bandscheibenvorwölbung L3-L5 mit Einschränkung der segmentalen Beweglichkeit

### **Untere Extremität**

beginnende Aufbraucherscheinungen der Hüftgelenke

beginnende Aufbraucherscheinungen der Hüftgelenke

deutliche Aufbraucherscheinungen des Großzehengrundgelenks links bei Zustand nach Operation

MRI verifizierter Innenmeniskusschaden rechts

### **Obere Extremität**

deutliche Bewegungseinschränkung des rechten Schultergelenks

## BEURTEILUNG

In Zusammenschau aller erhobenen Befunde, Vorbefunde und Zusatzbefunde ergibt sich folgende Beurteilung hinsichtlich der Arbeitsfähigkeit von Musterfrau Anna:

(Einschränkungen sind hervorgehoben)

*körperliche Beanspruchung mit entsprechender Hebe- u. Trageleistung:*

*leicht:* ständig möglich

*mittelschwer:* drittelzeitig diskontinuierlich möglich, jedoch max. 20 Min. ununterbrochen

*schwer:* nicht möglich

*Arbeit im Sitzen:* ständig möglich

*Arbeit im Stehen:* ständig möglich

*Arbeit im Gehen:* ständig möglich

*über Kopf Arbeit:* rechts nicht möglich

*Arbeit in gebückter/gebeugter od. Zwangshaltung* (=längeres Verharren in endlagiger Rotation der Wirbelsäule)

drittelzeitig diskontinuierlich möglich, jedoch max. 20 Min. ununterbrochen

*feinmotorische Tätigkeiten:* ständig möglich

*grobmotorische Tätigkeiten:* ständig möglich

*Arbeit in geschlossenen Räumen:* ständig möglich

*Arbeit im Freien:* ständig möglich

*Arbeit bei Nässe und Kälte:* nicht möglich

*Arbeit bei Hitze:* nicht möglich

*Arbeit an höhenexponierten Stellen:* nicht möglich

*Besteigen einer Zimmerleiter:* ist möglich

*Bildschirmarbeit:* ständig möglich

*Tastaturarbeiten:* ständig möglich

*Lenken eines Fahrzeuges:* ständig möglich

*Arbeiten unter überdurchschnittl. Zeitdruck:* ständig möglich

*Arbeiten unter durchschnittlichem Zeitdruck:* ständig möglich

*Arbeitspausen sind anzunehmen:* im üblichen Ausmaß

*die übliche Anmarschweglänge ist:* möglich

*die durchschnittliche Gehleistung ist:* uneingeschränkt

*Tragen von speziellem Schuhwerk:* nicht notwendig

*Krankenstände:* sind bei Kalkülseinhaltung nicht prognostizierbar

*Einfluß eines Rehabilitationsaufenthaltes:* keine wesentliche Verbesserung zu erwarten

*Einfluß einer Behandlung:* keine wesentliche Verbesserung zu erwarten

*weitere Gutachten erforderlich:* Innere Medizin

*offensichtliche nicht orthopädische Erkrankung:* Zustand nach Herzinfarkt, Bluthochdruck

Arbeiten, die eine tiefe oder häufige Hocke erforderlich machen, sind nicht möglich.

Dieser Zustand besteht seit Antragstellung.

Wr. Neustadt, am 15.06.2010

Seite 10 von 10



## 4. Literaturdurchsicht

### 4.1. Literaturrecherche über Auftrag

Über Auftrag des Autors wurde von Dr. Angela Kamenski von der Donauuniversität Krems eine Literatursuche durchgeführt. Das Ergebnis ist nachfolgend dargestellt:

PIKO Frage:

Gibt es Evidenz dafür, dass Rückenbeschwerden im Gegensatz zu anderen Erkrankungen häufig zur Invaliditätspension führen?

Resultat:

In einer sehr großen norwegischen Kohortenstudie betrug der Prozentsatz jener, die wegen Rückenschmerzen (back pain) assoziierter Beschwerden Invaliditätspension bezogen, 15%. Die Studie umfasste alle Individuen in Norwegen, die sich im Jahr 1980 in einem Arbeitsverhältnis befanden und zwischen 1983 und 1993 Invaliditätspension bezogen. In dieser Studie konnten ein niedriger sozioökonomischer Status, ein geringer Ausbildungsgrad und das Alter als Risikofaktoren für eine Invaliditätspension auf Grund von Rückenbeschwerden identifiziert werden. In einer anderen Studie desselben Autors, die ebenfalls in Norwegen durchgeführt wurde, wurden körperlich stark beanspruchende Arbeit und ein generell schlechter Gesundheitszustand als sehr starke Risikofaktoren für eine Invaliditätspension auf Grund von Rückenschmerzen identifiziert.

Methoden

Um relevante Studien zu finden, wurde in folgenden Datenbanken recherchiert: Cochrane Library, Embase, PubMed, UpToDate. Wir verwendeten Suchbegriffe, die sich vom MeSH (Medical Subject Headings) System der National Library of Congress ableiten. Dies ist kein systematischer Review, sondern eine Zusammenfassung der besten Evidenz, die in den obengenannten Datenbanken zu diesem Thema durch Literatursuche gewonnen werden konnte.

## Resultate

Nachdem Schmerzen im unteren Wirbelsäulenbereich („low back pain“) häufig sind und schwer effektiv zu behandeln sind, führen sie zu einer hohen ökonomischen Bürde für die Gesellschaft (7). In Schweden wurden laut einer Studie von Ekman et al im Jahr 2001 13% aller Kosten für Frühpensionen auf Grund von „low back pain“ aufgewendet (3). Insgesamt machten 2001 die Kosten für jene, die in Schweden auf Grund ihrer Rückenbeschwerden frühzeitig in Pension gingen, 811 Millionen Euro aus, bzw. 276 Euro pro Person mit „low back pain“. In Österreich ging die Anzahl der PatientInnen, die auf Grund von Krankheiten des Skeletts, der Muskeln, des Bewegungs- und Stützapparates in Pension gingen stark zurück. Waren es 1995 noch 15.678 Invaliditätspensionen und vorzeitige Alterspensionen, so waren es im Jahr 2007 9.930 PatientInnen. (2)

Kare B. Hagen et al vom „Department of Population Health Sciences, National Institute of Public Health, and the National Insurance Administration, Oslo, Norway“ untersuchten mit einer prospektiven Kohortenstudie, die 34754 PatientInnen umfasste, die Risikofaktoren, die zu einer Frühpension auf Grund von Rückenschmerzen in der norwegischen Allgemeinbevölkerung führten. (6)

Es wurden die Daten jener PatientInnen aus dem nationalen Invaliditätsregister ausgewertet, die auf Grund von Rückenbeschwerden Invaliditätspension erhielten und mit Daten über potentielle Expositionsfaktoren aus Gesundenuntersuchungen verknüpft. Dabei konnte festgestellt werden, dass der größte Risikofaktor für den zukünftigen Erhalt von Invaliditätspension auf Grund von Rückenschmerzen körperlich stark beanspruchende Arbeit war. Die Odds Ratio (OR) betrug 4,1; 95% Konfidenzintervall (KI), 2,7-6,4. Das bedeutet ein 4,1mal erhöhtes Risiko für jene mit körperlich stark beanspruchender Arbeit, auf Grund von Rückenschmerzen Invaliditätspension zu erhalten.

Das Risiko war für jene mit dem Komorbiditätsfaktor „generell schlechter Gesundheitszustand“ 3,7 mal erhöht (OR 3,7; 95% KI, 2,4 – 5,8), für Raucher 1,4 mal erhöht (OR, 1,4; 95% KI, 1,2-1,7) und für jene mit einem Body Mass Index, der sich in der oberen Perzentile befand, 1,6 mal erhöht (OR, 1,6; 95% KI, 1,2-2).

Ebenfalls Hagen et al (5) führten eine andere Kohortenstudie durch, die all jene zwischen 20 und 53 Jahren inkludierte, die in Norwegen im Jahr 1980 in einem Arbeitsverhältnis standen. (n = 1333556) Es wurden jene PatientInnen ermittelt, die in der Folge zwischen 1983 und 1993 Invaliditätspension auf Grund von entzündlichen und nicht entzündlichen Erkrankungen, die Rückenschmerzen verursachten, erhielten. Die Kumulativinzidenz für diese 11 Jahre für eine Invaliditätspension auf Grund von Rückenschmerzen, die auf eine entzündliche Erkrankung (inflammatory back pain) zurückzuführen war, betrug 0,15% und für jene, die auf Grund von nicht entzündlichen Erkrankungen (noninflammatory back pain) Invaliditätspension erhielten, betrug sie 1,64%. In dieser Studie konnten der sozioökonomische Status, die Ausbildung und das Alter als signifikante Risikofaktoren für den Bezug von Invaliditätspension auf Grund von Rückenschmerzen wegen entzündlicher und nichtentzündlicher Erkrankungen identifiziert werden.

**Risk of Disability Retirement From Noninflammatory Back Pain for Women in Norway During 1983–1993 by Socioeconomic Position, Education, and Age**

Variable	Beta	OR	95% CI	P
<b>Socioeconomic status</b>				
VI: Unskilled workers	0.71	2.05	1.67–2.51	<0.001
V: Skilled workers	0.65	1.92	1.52–2.42	<0.001
IV: Routine nonmanual low	0.49	1.64	1.34–2.00	<0.001
III: Routine nonmanual high	0.28	1.33	1.07–1.63	0.008
II: Professionals low	0.35	1.43	1.16–1.75	<0.001
I: Professionals high	0	1	Reference	
Education*	-0.24	0.78	0.77–0.79	<0.001
Age*	0.10	1.11	1.11–1.11	<0.001
Constant	-5.91			

Note: Odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (95% CI) were estimated by multiple logistic regression analyses.

\* The OR expresses the risk for an additional 1 year of age and education.

*Grafik 15: Socioeconomic Factors and Disability Retirement from Back Pain (Tab 1 aus Hagen et al) (5)*

Die Wahrscheinlichkeit, Invaliditätspension auf Grund von Rückenschmerzen, die nicht durch einen entzündlichen Prozeß hervorgerufen worden waren, zu beziehen, war für Arbeiter (unskilled workers) verglichen mit „higher professionals“ 3,14 mal so hoch (OR

3,14; 95% KI = 2,63-3,74) und für Arbeiterinnen 2,05 mal so hoch (OR 2,05; 95% KI = 1,67-2,51). Jedes Jahr einer höheren Ausbildung senkte das Risiko einer Invaliditätspension auf Grund von Rückenschmerzen (verursacht durch nicht entzündliche Prozesse) sowohl für Männer als auch für Frauen. (OR = 0,78, 95% KI = 0,77– 0,79). (Siehe Grafiken 15 + 16)

**Risk of Disability Retirement From Noninflammatory Back Pain For Men in Norway During 1983–1993 by Socioeconomic Position, Education, and Age**

Variable	Beta	OR	95% CI	P
<b>Socioeconomic status</b>				
VI: Unskilled workers	1.14	3.14	2.63–3.74	<0.001
V: Skilled workers	1.07	2.94	2.46–3.51	<0.001
IV: Routine nonmanual low	0.86	2.36	1.92–2.90	<0.001
III: Routine nonmanual high	0.47	1.60	1.33–1.93	<0.001
II: Professionals low	0.49	1.64	1.37–1.96	<0.001
I: Professionals high	0	1	Reference	
Education*	-0.24	0.78	0.77–0.79	<0.001
Age*	0.14	1.15	1.14–1.15	<0.001
Constant - 7.78				

Note: Odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (95% CI) were estimated by multiple logistic regression analyses.  
\* The OR expresses the risk for an additional 1 year of age and education.

*Grafik 16: Socioeconomic Factors and Disability Retirement from Back Pain (Tab 2 aus Hagen et al) (5)*

Suchstrategie

PubMed

#1 Search "Retirement"[Mesh] AND ("Back Pain"[Mesh] OR "Back"[Mesh] OR "Spinal Cord"[Mesh] OR "Spinal Cord Injuries"[Mesh])

PubMed

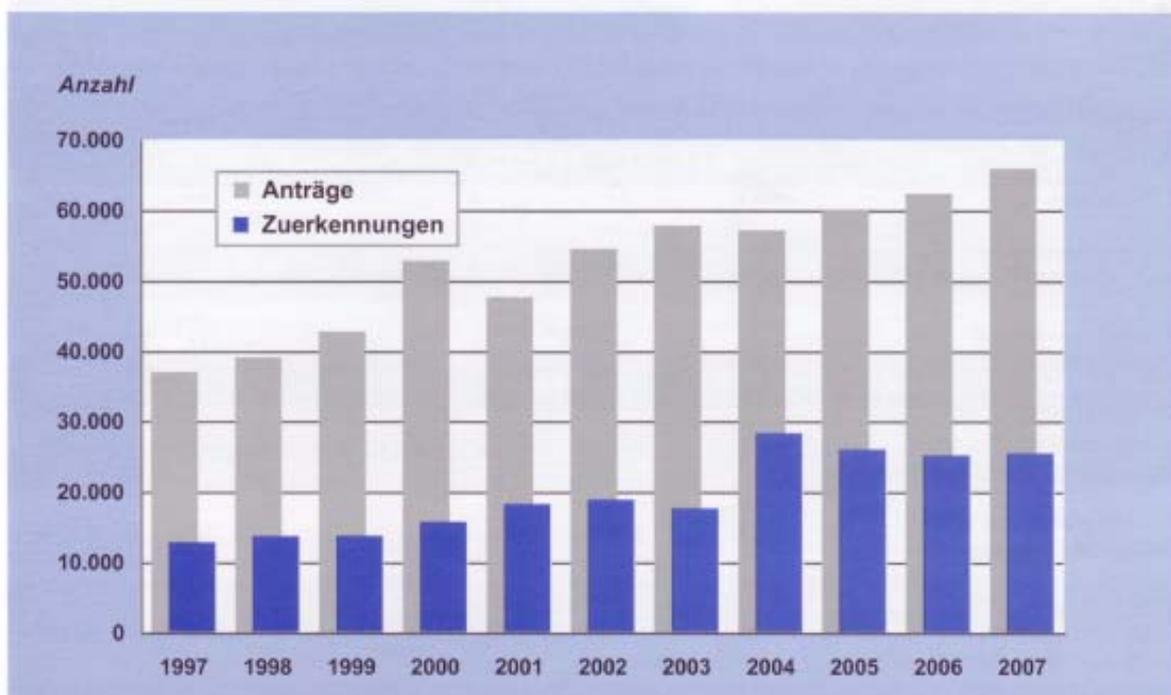
- #1 MeSH descriptor Retirement explode all trees 48
- #2 MeSH descriptor Back Pain explode all trees 2309
- #3 MeSH descriptor Back explode all trees 405
- #4 MeSH descriptor Spinal Cord explode all trees 346
- #5 MeSH descriptor Spinal Cord Injuries explode all trees 648
- #6 (#1 AND ( #2 OR #3 OR #4 OR #5 )) 4

## 4.2. Daten der Pensionsversicherungsanstalt

### 4.2.1. Entwicklung des Antragverhaltens

#### Anträge – Zuerkennungen

JAHR	ANTRÄGE			ZUERKENNUNGEN		
	Gesamt	Männer	Frauen	Gesamt	Männer	Frauen
1997	37.127	21.730	* 15.397	12.906	8.161	4.745
1998	39.271	23.096	16.175	13.780	8.843	4.937
1999	42.957	24.764	18.193	13.826	8.699	5.127
2000	52.970	31.827	21.143	15.836	10.170	5.666
2001	47.818	28.727	19.091	18.383	12.305	6.078
2002	54.648	33.157	21.491	18.993	12.723	6.270
2003	57.956	35.370	22.586	17.763	12.235	5.528
2004	57.311	34.704	22.607	26.489	19.626	8.861
2005	60.251	36.509	23.742	26.163	17.507	8.656
2006	62.504	37.693	24.811	25.369	16.739	8.630
2007	66.035	39.540	26.495	25.648	16.649	8.999

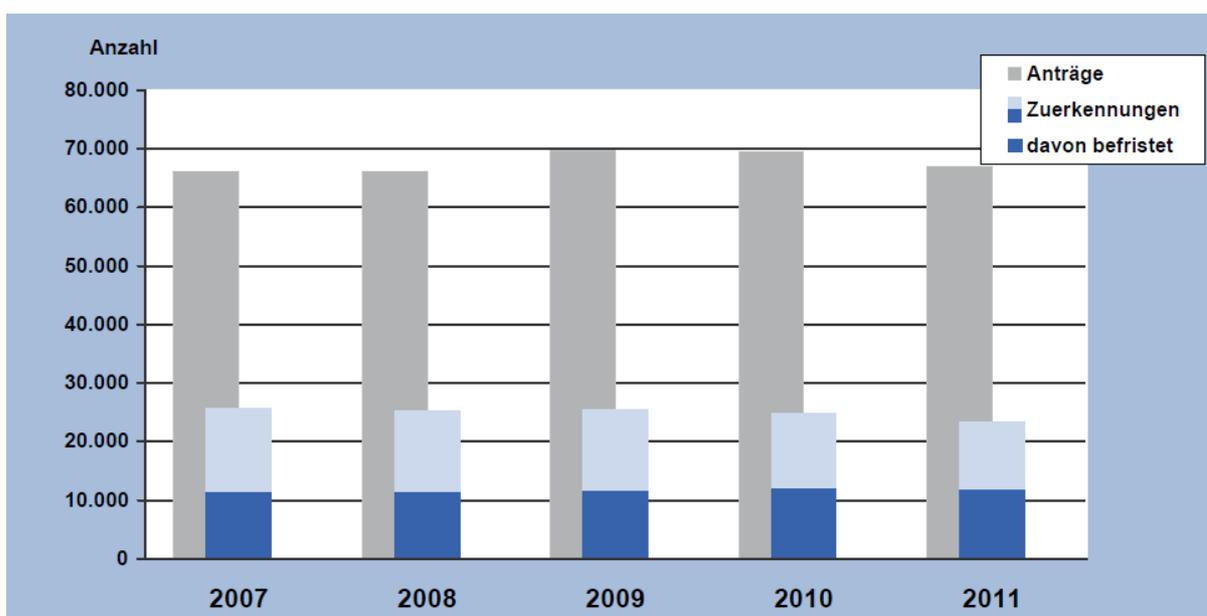


Grafik 17: Entwicklung der Berufsunfähigkeits- /Invaliditätspension 1997-2007 (11)

Betrachtet man den Zeitraum 1997 bis 2007 in der Grafik 17 (11) so zeigt sich eine deutliche Dynamik mit einer Zunahme der Anträge von knapp über 37.000 auf über 66.000. Auch die Zahl der Gewährungen ist in diesem Zeitraum deutlich gestiegen, nämlich von 12.900 auf über 25.600. Die Zahl der männlichen Antragsteller war im gesamten Zeitraum deutlich höher als die der Frauen, die Zahl der Zuerkennungen ebenfalls.

Die Grafik 18 zeigt die Entwicklung der Anträge auf eine vorzeitige Pensionsleistung in Folge von Krankheit in den Jahren 2007 bis 2011 (8). Es zeigt sich noch ein leichter Anstieg der Anträge in den Jahren 2009 und 2010, die Zahl der Zuerkennungen ist keinen wesentlichen Schwankungen unterworfen. In den letzten Jahren konnte jedoch die Steigerung der Jahre 1997-2007 deutlich reduziert werden und ist es zu einer Stagnation gekommen.

Diese Entwicklung ist wohl auf die Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen im Laufe der Zeit zurückzuführen, die das Erlangen einer Pensionsleistung zunehmend erschweren und das Ziel haben, das tatsächliche Pensionsantrittsalter kontinuierlich anzuheben und dem 65. Lebensjahr anzunähern.



Grafik 18: Entwicklung der Berufsunfähigkeits- /Invaliditätspension 2007-2011 (8)

#### 4.2.2. Entwicklung der Erkrankungen als Ursache für Pensionsleistung

Betrachtet man die Ursache für eine krankheitsbedingte, vorzeitige Pensionsleistung (also eine Berufsunfähigkeits- oder Invaliditätspension) so zeigt sich nachfolgende Entwicklung. (8, 9, 10).

	2007	2008	2009	2010	2011
Erkrankungen v. Skelett, Muskeln u. Bindegewebe	121.529	124.202	126.835	128.424	46.196
Psychiatrische Erkrankungen	75.293	81.012	68.970	92.328	65.800
Ischämische Herzerkrankungen	18.405	18.123	17.766	17.370	5.740
Erkrankungen v. Skelett, Muskeln u. Bindegewebe	34,90%	34,80%	34,70%	34,50%	25,30%
Psychiatrische Erkrankungen	21,60%	22,70%	23,80%	24,80%	36,10%
Ischämische Herzerkrankungen	5,30%	5,10%	4,90%	4,70%	3,10%

*Grafik 19: Entwicklung der Erkrankungen als Ursache für Pensionsleistung*

Während die Ischämische Herzerkrankung als Ursache einer krankheitsbedingten Pensionsleistung sowohl prozentuell wie auch in absoluten Zahlen kontinuierlich rückläufig ist, zeigt sich ein kontinuierlicher Anstieg der psychiatrischen Erkrankungen in den Jahren 2007 bis 2010 sowohl die absoluten Zahlen, wie auch den prozentuellen Anteil.

Im Jahre 2011 kommt es zu einem sprunghaften Anstieg und werden psychiatrische Erkrankungen die häufigste Ursache für diese Pensionsleistung, wenngleich die absoluten Zahlen deutlich rückläufig sind.

Orthopädische Erkrankungen finden sich in den Jahren 2007 bis 2010 sowohl prozentuell wie auch in absoluten Zahlen an der Spitze der Gründe für eine Pensionsleistung aus Krankheitsgründen, im Jahr 2011 kommt es zu einem sprunghaften Abfall und zwar sowohl die absoluten Zahlen betreffend, wie auch den prozentuellen Anteil. Während in den Jahren 2007 bis 2010 in über 120.000 Fällen orthopädische Krankheitsbilder für eine Pensionierung maßgeblich waren, so waren es im Jahr 2011 nur noch etwa 46.120 Fälle.

Eine mögliche Ursache für diese Entwicklung könnte eine Änderung der Interpretation der Verweisungsberufe sein, eindeutige Ursache konnte nicht erhoben werden.

#### 4.2.3. Entwicklung der Gerichtsentscheidungen

##### 4.2.3.1. Rahmenbedingungen

Gerichtsentscheidungen werden von einem Dreiersenat getroffen, die Verhandlung wird von einem Berufsrichter geleitet, dem zwei Laienrichter (Arbeitgebervertreter und Arbeitnehmervertreter) zur Seite stehen. Die Klage gegen den Bescheid der Pensionsversicherungsanstalt birgt für den Kläger kein Risiko, da sowohl bei einer Zurückziehung der Klage wie auch bei einem negativen Urteil für den Kläger keine Kosten für diesen Prozess entstehen.

Die Rücknahme der Klage hatte bis 31.12.2011 den Vorteil, dass keine Sperrfrist bestand. Das bedeutet, dass man bereits am Tag nach Klagerückziehung einen neuen Pensionsantrag bei der Pensionsversicherungsanstalt stellen konnte. Bei Beendigung des Verfahrens mit Urteil bestand bis zu diesem Zeitpunkt eine Sperrfrist von zwölf Monaten, in denen man nur sehr erschwert einen neuen Antrag einbringen konnte.

Die aktuelle Gesetzeslage im Jahr 2012 hat die Sperrfristen verschärft. So gilt bei Klagerücknahme eine Sperrfrist von neun Monaten, bei einer Beendigung des Verfahrens mit Urteil eine Sperrfrist von 18 Monaten.

Innerhalb der Sperrfrist ist eine neuerliche Antragstellung zur Pension nur dann möglich, wenn der Pensionswerber eine wesentliche Verschlechterung seines Gesundheitszustandes nachweisen kann. Der Nachweis ist durch Vorlage von ärztlichen Befunden zu erbringen. Gelingt dieser Nachweis nicht wird der Antrag zurückgewiesen. In der Praxis gelingt der Nachweis der Befundverschlechterung nur sehr selten, da oft lediglich Röntgenbefunde oder Magnetresonanzbefunde vorgelegt werden ohne einen Zusammenhang mit einem klinischen Untersuchungsbefund.

#### 4.2.3.2. Gerichtsentscheidungen

Die Zahlen aus dem Jahr 2009 (10) in der dargestellten Grafik 20 zeigen, dass von den Klagen wegen Berufsunfähigkeitspension oder Invaliditätspension, die positiv für den Kläger endeten, nur ein kleiner Anteil mit Urteil erledigt wurde. Der größte Teil endete mit einem Vergleich oder Teilvergleich. Der weitaus größere Teil der Klagen endete negativ für den Pensionswerber. Von diesen Verfahren endete der größte Anteil mit einer Zurücknahme der Klage bei einem deutlich geringeren Anteil wurde das Verfahren mit einem Urteil entschieden.

##### Klageerledigung zu Gunsten der klagenden Partei

Grund der Klage	Stattgebung			teilweise Stattgebung			Vergleich			Teilvergleich			erledigte Klagen		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Keine BU/Invalidität	469	492	467	133	136	120	2.155	2.052	2.025	2.366	2.380	2.383	5.123	5.060	4.995
kein Anspruch	17	22	20	2	5	4	20	17	15	18	14	12	57	58	51
andere Gründe	58	35	53	14	13	11	32	29	29	21	20	23	125	97	116
Höhe der Leistung	42	6	5	15	1	0	7	7	4	7	3	1	71	17	10
Ausgleichszulagen	31	46	67	8	5	13	10	10	18	3	5	2	52	66	100
Pensionsentziehungen	15	15	14	1	4	0	12	10	14	3	4	7	31	33	35
Pflegegeld	276	282	274	86	45	78	1.304	1.539	1.380	1.052	985	986	2.718	2.851	2.718
Klagen insgesamt	908	898	900	259	209	226	3.540	3.664	3.485	3.470	3.411	3.414	8.177	8.182	8.025

##### Klageerledigung zu Gunsten des Versicherungsträgers

Grund der Klage	Abweisung			Zurücknahme			Zurückweisung			sonstige Erledigung			erledigte Klagen		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Keine BU/Invalidität	3.220	3.009	2.967	14.828	15.110	16.184	158	175	139	23	17	11	18.229	18.311	19.301
kein Anspruch	115	109	96	103	100	132	9	6	6	8	1	3	235	216	237
andere Gründe	275	225	275	272	288	323	78	80	65	17	20	21	642	613	684
Höhe der Leistung	110	34	27	61	62	54	2	4	2	7	2	1	180	102	84
Ausgleichszulagen	66	67	95	95	97	124	5	5	5	9	8	18	175	177	242
Pensionsentziehungen	8	8	8	24	8	16	0	0	1	2	4	1	34	20	26
Pflegegeld	512	532	542	1.828	1.638	1.679	67	47	51	31	39	27	2.438	2.256	2.299
Klagen insgesamt	4.306	3.984	4.010	17.211	17.303	18.512	319	317	269	97	91	82	21.933	21.695	22.873

**Grafik 20: Entscheidungen der Arbeits- und Sozialgerichte (1. Instanz) (8, 9, 10)**

Die Zahlen aus dem Jahr 2010 (9) zeigen keine wesentliche Dynamik im Klagsverhalten. Auch die Zahlen der abgeschlossenen Vergleiche und der Klagsrücknahmen verhalten sich ähnlich wie im Jahr 2009.

Auch im Jahr 2011 (8) zeigt sich keine wesentliche Veränderungsdynamik im Bereich der vorzeitigen Pensionsleistung in Folge von Krankheit.

Zusammenfassend zeigt sich in der Entwicklung der Gerichtseintscheidung keine wesentliche Dynamik.

#### 4.2.3.3. Zahlen, Fakten und Daten 2011

Zum besseren Detailverständnis erfolgt die Darstellung der bei der Pensionsversicherungsanstalt eingebrachten Anträge im Jahre 2011 (8). Grafik 21 zeigt die zahlreichen Pensionsarten unseres Versicherungssystems auch unter Berücksichtigung des Gender Aspektes.

#### PENSIONSANTRÄGE

Männer / Frauen

Pensionsarten

innerstaatlich / zwischenstaatlich

2011

ART DER ANTRÄGE	GESAMT		MÄNNER		FRAUEN	
	Anzahl		Anzahl		Anzahl	
	innerstaatl.	zwischenstaatl.	innerstaatl.	zwischenstaatl.	innerstaatl.	zwischenstaatl.
<b>Alle Pensionsanträge</b>	113.427	43.618	50.083	23.728	63.364	19.890
BU-/IV-Pensionen *)	52.989	13.945	29.847	9.991	23.142	3.954
Alle Alterspensionen	40.289	20.994	14.379	11.962	25.910	9.032
gemäß § 253	14.153	12.838	2.103	5.567	12.050	7.269
Korridorpensionen	2.996	2.079	2.995	2.078	1	1
Langzeitversicherte	17.558	3.305	7.929	2.589	9.627	738
Schwerarbeitspens.	652	118	651	118	1	-
sonstige vorzeitige AP	4.932	2.658	701	1.630	4.231	1.026
Witwen(r)pensionen	15.981	7.314	3.876	1.051	12.305	6.263
Waisenpensionen	4.168	1.365	2.161	724	2.007	641

sonstige vorzeitige AP: §§ 253a, 253b, 253c, 253d

\*) ohne Weitergewährungen

A 05

Grafik 21: Pensionsanträge 2011 im Detail (8)

Wie im eigenen Kollektiv zeigt sich ein deutliches Überwiegen der männlichen Antragsteller. Insgesamt stellten 39.838 Männer einen Antrag auf Berufsunfähigkeits- oder Invaliditätspension, das entspricht 59,5%, während nur 27.096 Frauen (40,5%) diesen Antrag stellten.

Weiters ist auffällig, dass Anträge auf eine vorzeitige Pensionsleistung wegen Krankheit häufiger sind als alle anderen Anträge auf Alterspension. Diese Tatsache erklärt wohl auch das tatsächliche durchschnittliche Pensionsantrittsalter, das sich deutlich unter dem 65. Lebensjahr befindet.

## PENSIONSANTRÄGE / ERLEDIGUNGEN

Pensionsarten

innerstaatlich / zwischenstaatlich

2011

ART DER ANTRÄGE	ZUERKENNUNGEN		ABLEHNUNGEN		SONSTIGE	
	Anzahl		Anzahl		Anzahl	
	innerstaatl.	zwischenstaatl.	innerstaatl.	zwischenstaatl.	innerstaatl.	zwischenstaatl.
<b>Alle Pensionsanträge</b>	75.981	28.278	33.833	13.534	4.097	1.578
BU-/IV-Pensionen *)	18.465	4.860	31.349	8.151	2.876	790
Alle Alterspensionen	38.800	16.081	1.454	4.277	936	636
gemäß § 253	12.531	9.990	1.164	2.449	300	317
Korridorpensionen	2.786	1.870	31	118	82	42
Langzeitversicherte	17.858	2.546	75	673	349	109
Schwerarbeitspens.	675	94	45	13	16	9
sonstige vorzeitige AP	4.950	1.581	139	1.024	189	159
Witwen(r)pensionen	15.170	6.264	526	849	171	126
Waisenpensionen	3.546	1.073	504	257	114	26

sonstige vorzeitige AP: §§ 253a, 253b, 253c, 253d

\*) ohne Weitergewährungen

A 06

*Grafik 22: Pensionsanträge und deren Erledigung 2011 im Detail (8)*

Grafik 22 zeigt den hohen Anteil an Ablehnungen von Anträgen auf Berufsunfähigkeits- oder Invaliditätspension. So stehen 23.325 Zuerkennungen dieser Pensionsleistung 39.500 Ablehnungen gegenüber.

Die Grafik 23 geht im Detail auf die Entwicklung von Pensionen und Pensionsaufwand von 2007 bis 2011 ein (8).

Während sich in den Jahren 2007 ein kontinuierlicher Anstieg der Berufsunfähigkeits- und Invaliditätspension zeigt (2007: 343.591, 2010: 369.196), so kommt es im Jahre 2011 zu einem sprunghaften Abfall auf 183.987. Dies ist die Folge der kontinuierlichen Veränderung der Rahmenbedingungen. Diese Entwicklung spiegelt sich auf im dargestellten Pensionsaufwand wieder.

Die unterste Darstellung in Grafik 23 zeigt die durchschnittliche Pensionshöhe im Bereich der jeweiligen Pensionsleistung an (8). Die Berufs- und Invaliditätspension ist deutlich niedriger als die entsprechende Alterspension.

## PENSIONEN

Jahresdurchschnitte

JAHR	Alle Pensionen	Berufsunfähigkeits-/ Invaliditäts-	Alters-	Hinterbliebenen-
		p e n s i o n e n		
2007	1.726.132	343.591	968.324	414.217
2008	1.755.277	352.921	988.420	413.936
2009	1.786.097	361.115	1.011.564	413.418
2010	1.818.242	369.196	1.035.604	413.442
2011	1.845.823	183.987	1.249.336	412.500

Ab 2011: BU-/IV-Pensionen ab Regelpensionsalter Zuordnung zu Alterspensionen § 253

S 01

## PENSIONS-AUFWAND \*)

jährlich in Euro

JAHR	Alle Pensionen	Berufsunfähigkeits-/ Invaliditäts-	Alters-	Hinterbliebenen-
		p e n s i o n e n		
2007	20.943.227.155	4.185.958.379	13.752.687.245	3.004.581.531
2008	22.103.052.045	4.440.919.224	14.548.462.073	3.113.670.748
2009	23.290.200.765	4.671.183.582	15.425.386.264	3.193.630.919
2010	24.324.419.558	4.867.653.945	16.202.269.183	3.254.496.430
2011	25.183.452.916	2.565.307.811	19.309.230.841	3.308.914.264

\*) HZ, KZ eingeschlossen

S 02

Ab 2011: BU-/IV-Pensionen ab Regelpensionsalter Zuordnung zu Alterspensionen § 253

## PENSIONSHÖHE \*)

Monatsdurchschnitte in Euro

Dezember 2011

JAHR	Alle Pensionen	Berufsunfähigkeits-/ Invaliditäts-	Alters-	Witwen-	Witwer-	Waisen-
		p e n s i o n e n				
2007	860,77	848,98	1.012,24	570,93	275,64	220,20
2008	917,03	900,76	1.077,05	606,04	288,39	232,74
2009	928,38	906,51	1.090,20	611,15	290,23	233,94
2010	953,88	926,59	1.119,57	624,89	295,02	239,56
2011	973,39	960,63	1.106,89	636,88	299,41	243,27

\*) HZ, KZ eingeschlossen, ohne AZ

S 03

Ab 2011: BU-/IV-Pensionen ab Regelpensionsalter Zuordnung zu Alterspensionen § 253

Grafik 23: Pensionen, Pensionsaufwand und Pensionshöhe 2011 im Detail (8)

## 5. Datenanalyse

Zur Datenübernahme gelangten nach erfolgter Aussortierung 7.422 Dateien. Nach erfolgter Datenübernahme mussten die Daten von 22 Probanden gelöscht werden, weil keine plausiblen Daten vorlagen. Es verbleiben daher zur Bewertung die Daten von 7.400 Untersuchungen.

### 5.1. Untersuchungen pro Jahr

In den Jahren 1998 bis 31.3.2011 wurden insgesamt 7.400 Probanden untersucht, die in der vorliegenden Arbeit berücksichtigt werden.

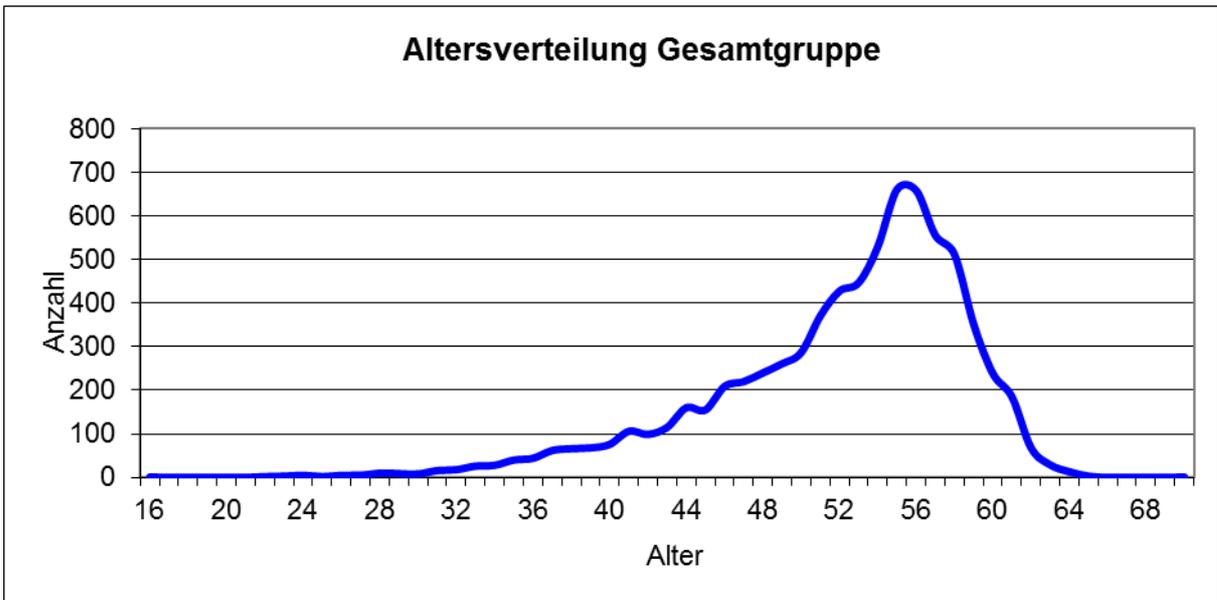
Die Anzahl der Untersuchungen pro Jahr stieg in den ersten Jahren deutlich an, im Jahr 1998 lag nur eine geringe Zahl an Untersuchten vor. Die Kurve verflachte sich dann etwas um schließlich weiter anzusteigen. Die Tabelle zeigt die Dynamik der Untersuchungszahlen. Im April 2011 wurde mit der Datenanalyse begonnen, daher konnte in diesem Jahr nur das erste Quartal erfasst werden.



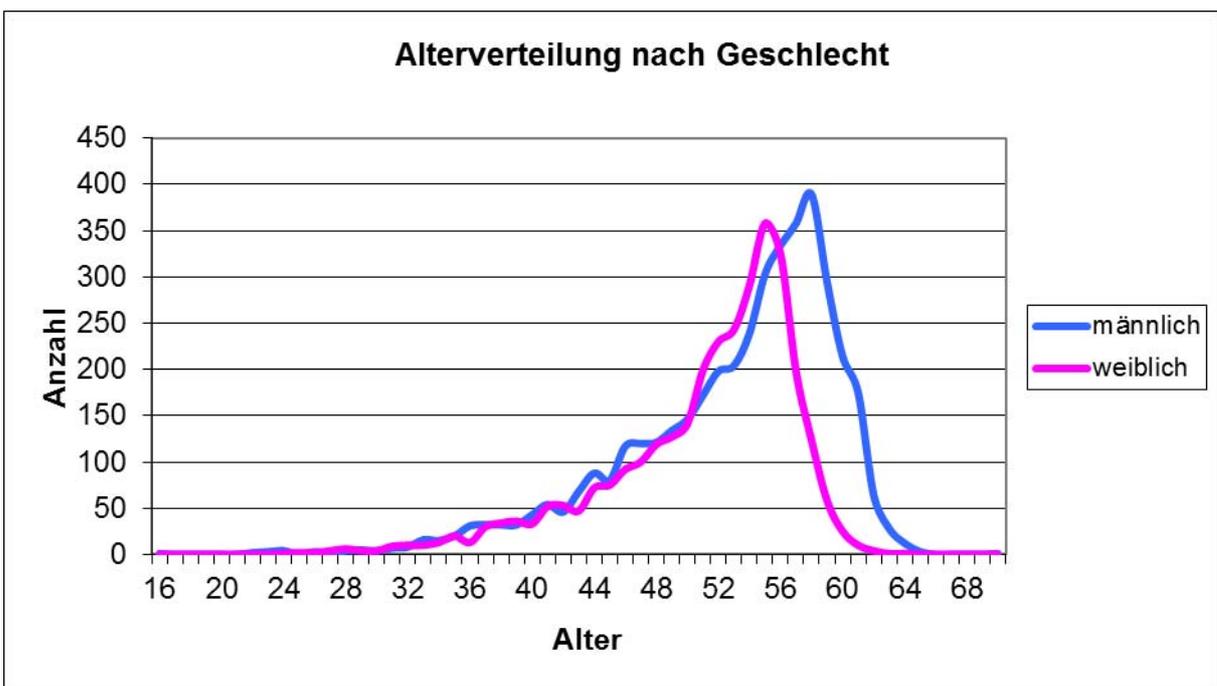
Grafik 24: Zahl der Untersuchten pro Jahr, Entwicklung 1998 bis 3/2011

## 5.2. Alter zum Zeitpunkt der Untersuchung

Das Durchschnittsalter der Untersuchten betrug 52,1 Jahre. Das Durchschnittsalter der Männer war 52,9 Jahre, das der Frauen 51,0 Jahre, es bestand somit ein geringer Unterschied. Grafik 25 zeigt einen Gipfel um das 50. Lebensjahr.



Grafik 25: Altersverteilung im Kollektiv

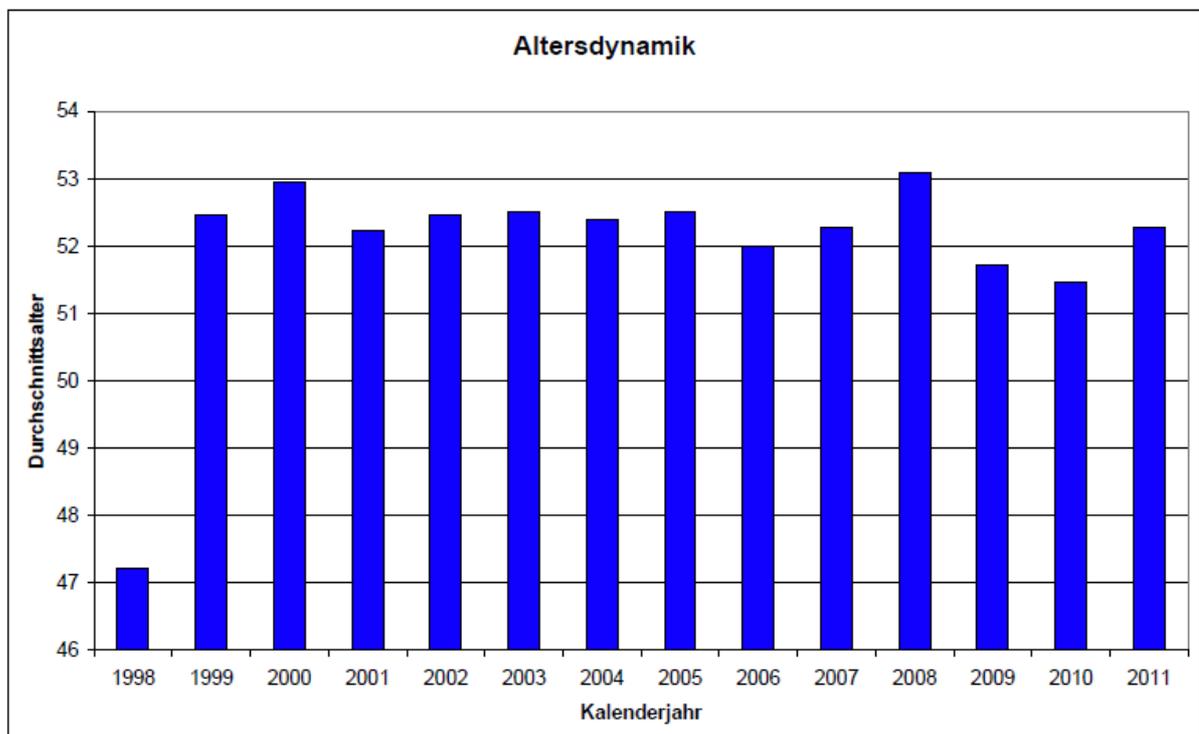


Grafik 26: Altersverteilung im Kollektiv mit geschlechtsspezifischer Darstellung

Der jüngste untersuchte Mann war 16 Jahre alt, der älteste 70, die jüngste Frau 24 Jahre und die älteste Frau 64 Jahre alt.

Im Geschlechtsvergleich zeigt sich in der Grafik 26 der Altersgipfel bei den Frauen im 55. Lebensjahr, bei den Männern im 58. Lebensjahr. Die Kurve vom 55. bis zum 60. Lebensjahr bei den Frauen und vom 58. Bis zum 63. Lebensjahr bei den Männern verläuft fast parallel mit einem Abstand von 3 Jahren.

Im Laufe des Untersuchungszeitraumes war das Durchschnittsalter der Probanden im Wesentlichen nur geringen Schwankungen unterworfen. Ein eindeutiger Trend ergibt sich aus der Grafik nicht, die Schwankungsbreite liegt bei etwa 1,5 Jahren, wenn man das Jahr 1998 auf Grund der geringen Fallzahlen außer Acht lässt.



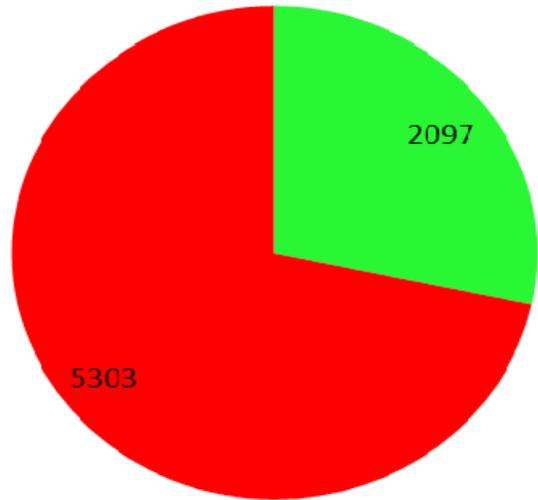
Grafik 27: Durchschnittsalter im Untersuchungszeitraum 1998 bis 2011

### 5.3. Geschlechtsverteilung

Insgesamt waren die Männer in der Überzahl: 4225 Antragsteller (57%) waren Männer, 3175 Antragsteller (43%) waren Frauen.

#### 5.4. Größe, Gewicht, Body Mass Index (BMI)

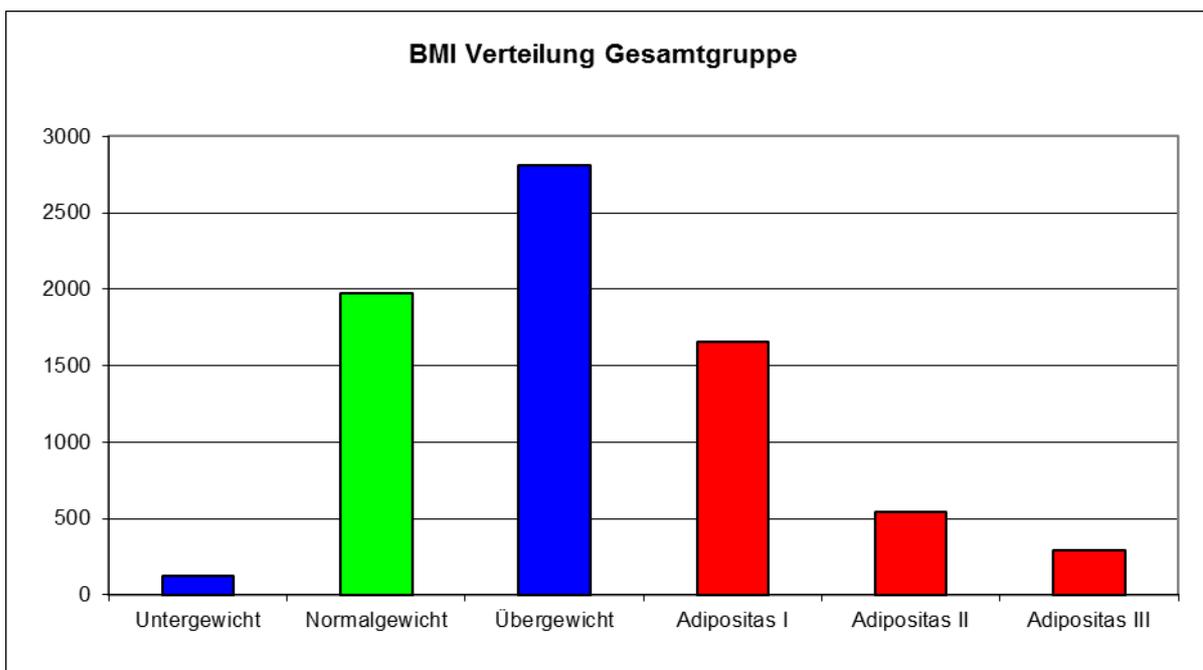
Die Durchschnittsgröße des Kollektivs betrug 170 Zentimeter, das Durchschnittsgewicht 82,2 Kilogramm. Der durchschnittliche Body Mass Index lag bei 28,4. 5303 Probanden und somit 71,7% aller Untersuchten waren übergewichtig, nur 2097 Personen hatten ein normales Körpergewicht oder waren Untergewichtig.



*Grafik 28: Darstellung Übergewicht/Normalgewicht*

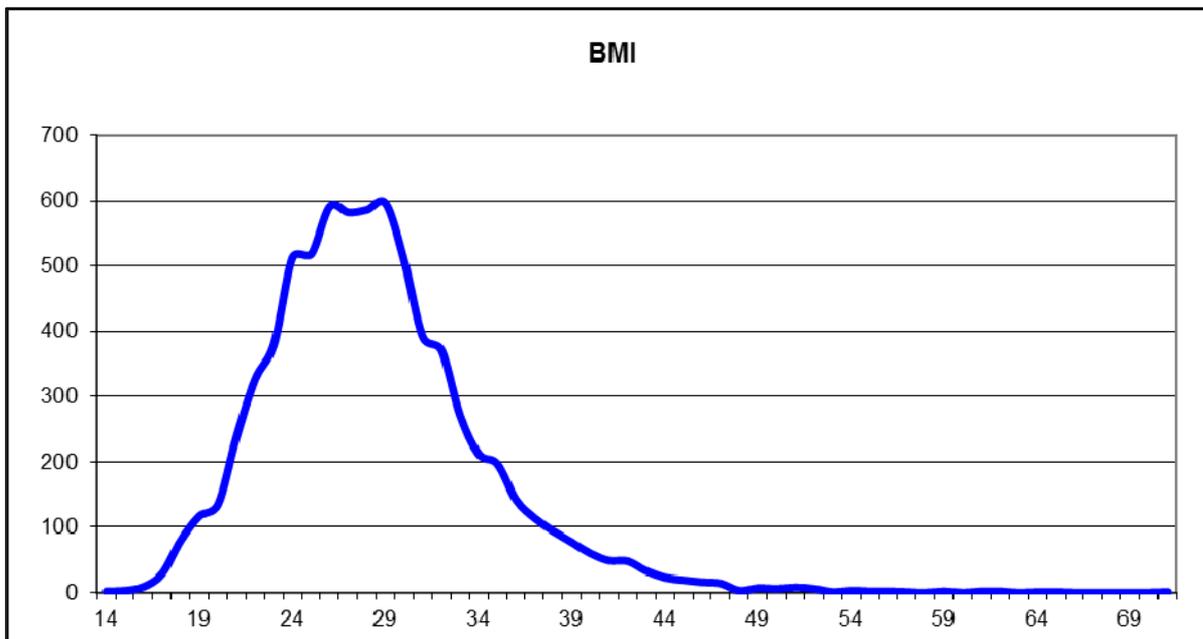
Für die weitere Einteilung wurde die Einteilung in Kategorien laut WHO verwendet:

Untergewicht:	BMI <18,5	Adipositas I° :	BMI >30,0
Normalgewicht:	BMI >18,5 und < 25,0	Adipositas II°:	BMI >35,0
Übergewicht:	BMI >25,0 und <30,0	Adipositas III°:	BMI >40,0



*Grafik 29: Verteilung des Kollektivs nach Gewichtskategorien*

Die Grafik 30 zeigt die Verteilung auf das Kollektiv und insbesondere die extreme Bandbreite.

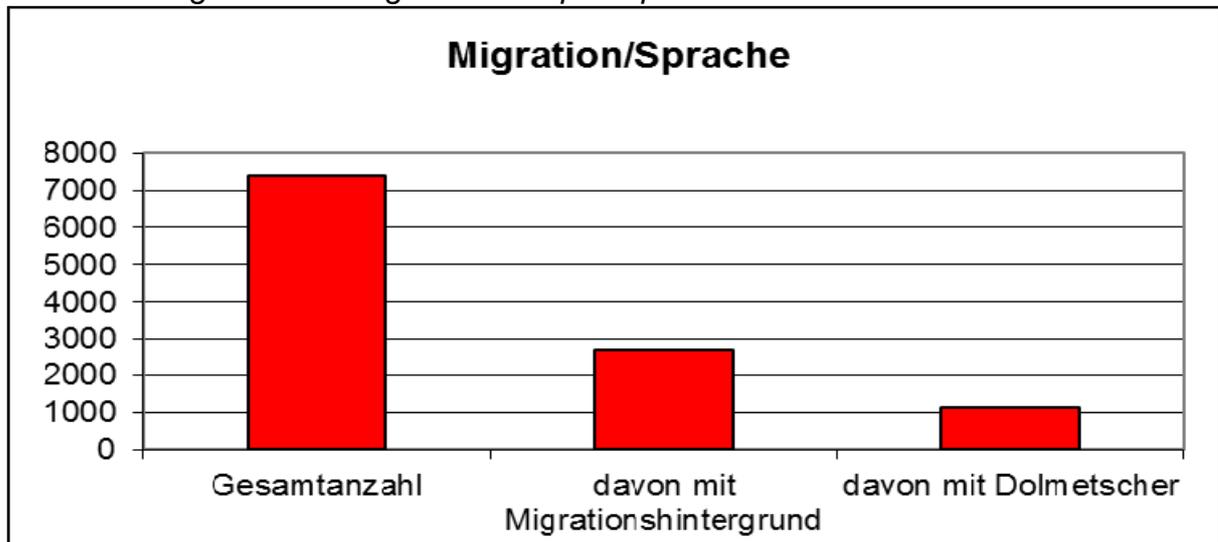


*Grafik 30: Verteilung des Kollektivs nach BMI*

Der niedrigste BMI betrug 14,17, der höchste 69,99. 288 Probanden wiesen einen BMI > 40,0 auf, waren also als morbide Adipositas einzustufen, davon hatten 35 Personen einen BMI > 50,0 und 7 einen BMI >60,0.

## 5.5. Migrationshintergrund

Grafik 31: Migrationshintergrund und Sprachprobleme

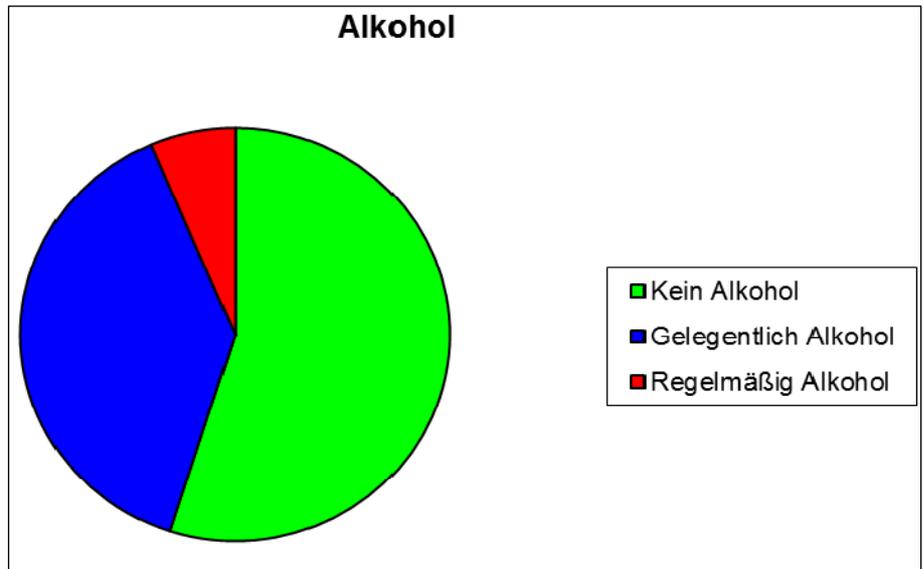


Die Erhebung des Migrationshintergrundes erfolgte durch Analyse von Vornamen und Zunamen. Personen mit Migrationshintergrund aus Deutschland konnten mangels Dokumentation nicht erfasst werden. Erfasste Personen sind daher ausnahmslos solche, für welche die deutsche Sprache nicht Muttersprache ist.

Insgesamt war bei 2667 Probanden ein Migrationshintergrund zu erheben, bei 1134 Personen war eine Untersuchung nur unter zu Hilfenahme eines Dolmetschers möglich.

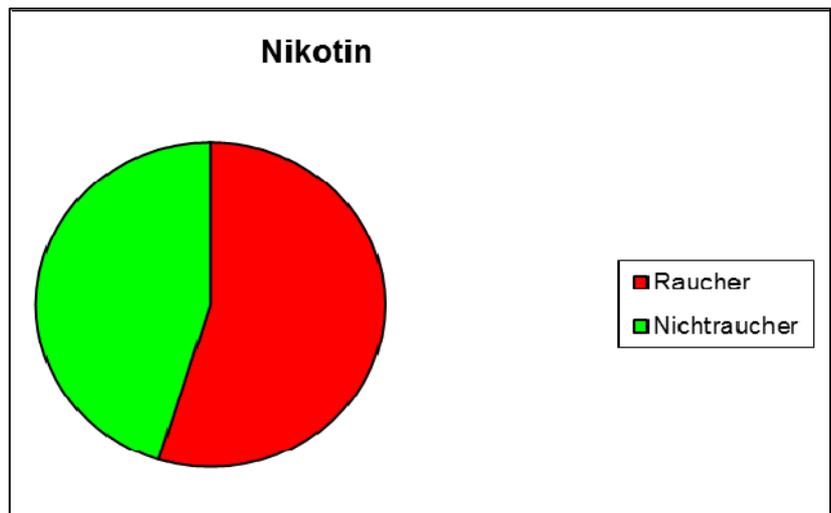
## 5.6. Alkohol, Nikotin, Sucht

Wie aus Grafik 32 hervorgeht, gaben 4344 Probanden an, nie Alkohol zu trinken, 3056 gelegentlich. 508 Personen waren als alkoholabhängig einzustufen und gaben an, regelmäßig Alkohol zu konsumieren.



Grafik 32: Verteilung Alkoholkonsum

4056 Probanden waren Raucher, 3344 Nichtraucher.

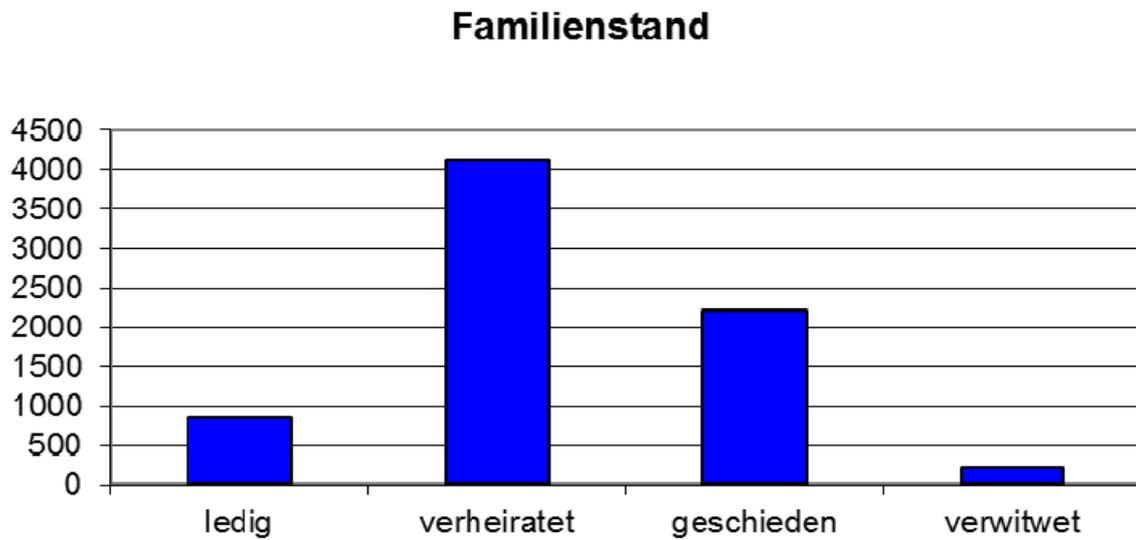


Grafik 33: Verteilung Nikotinkonsum

Die Anzahl der Drogenabhängigen Probanden waren minimal, mehrere Personen gaben an in einem Drogensersatzprogramm zu sein. Auffällig war, dass alle Probanden aus einem Drogensersatzprogramm nicht in der Lage waren, ihren Untersuchungstermin pünktlich wahrzunehmen.

## 5.7. Familienstand

Der Großteil der Probanden gab an verheiratet zu sein, ein geringerer Anteil war geschieden. Ledige und verwitwete Personen waren deutlich in der Minderheit.



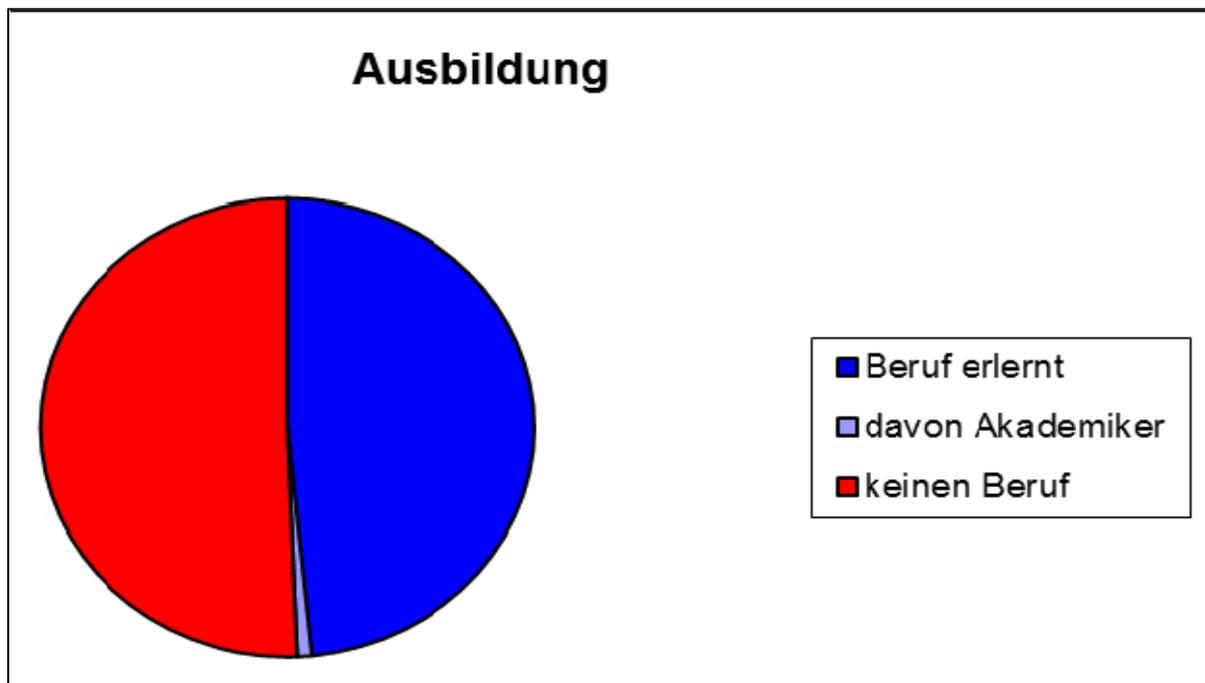
*Grafik 34: Familienstand*

## 5.8. Berufsanamnese

3654 Probanden (das entspricht 49,4% des Gesamtkollektivs) hatten einen Beruf erlernt.

Davon waren lediglich 69 Personen mit einer abgeschlossenen höheren Ausbildung und führten einen Titel (Mag., Dr., Dipl.Ing., Ing.).

Knapp mehr als die Hälfte der Probanden, nämlich 3746 verfügte über keinerlei Berufsausbildung. Zahlreiche Probanden waren in ihrem erlernten Beruf nicht tätig und übten trotz Berufsausbildung einen anderen Beruf oder Hilfsarbeitertätigkeiten aus. Die genaue Zahl war aus den vorhandenen Daten jedoch nicht valide zu erheben.



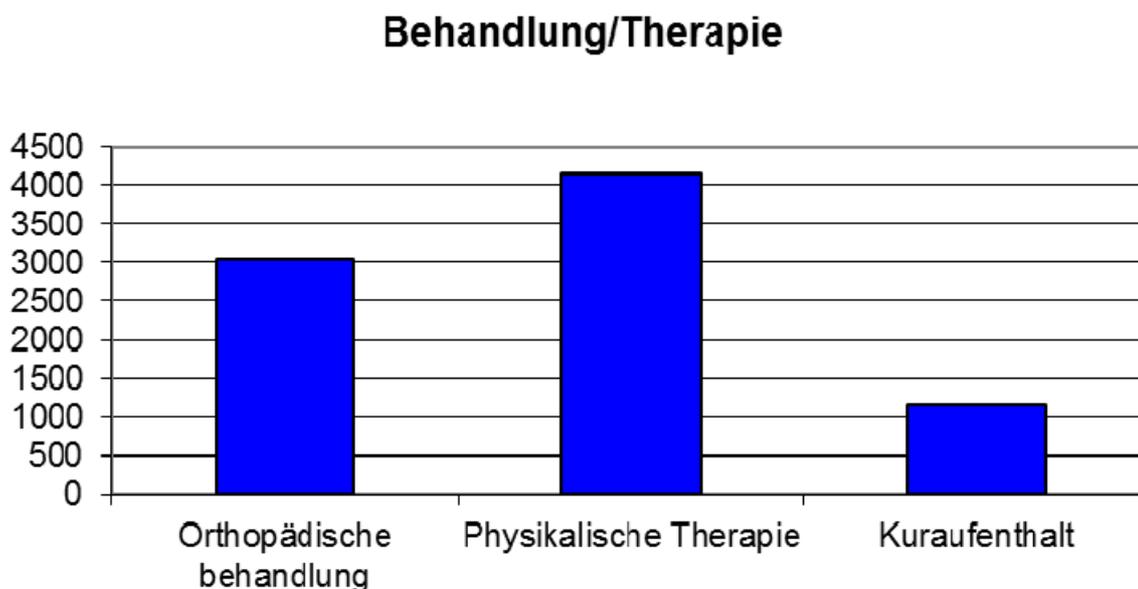
Grafik 35: Berufsausbildung

## 5.9. Laufende Behandlung

### 5.9.1. Fachärztliche Behandlung, physikalische Therapie, Kuraufenthalt

Grafik 36 zeigt die absoluten Zahlen der Probanden bezüglich ihrer aktuellen Behandlung an.

3053 Probanden (43,3%) gaben an, regelmäßig oder zumindest in den letzten 6 Monaten vor der Untersuchung in fachärztlich orthopädischer Behandlung gewesen zu sein. Befundberichte der behandelnden Fachärzte lagen nur in Ausnahmefällen vor.

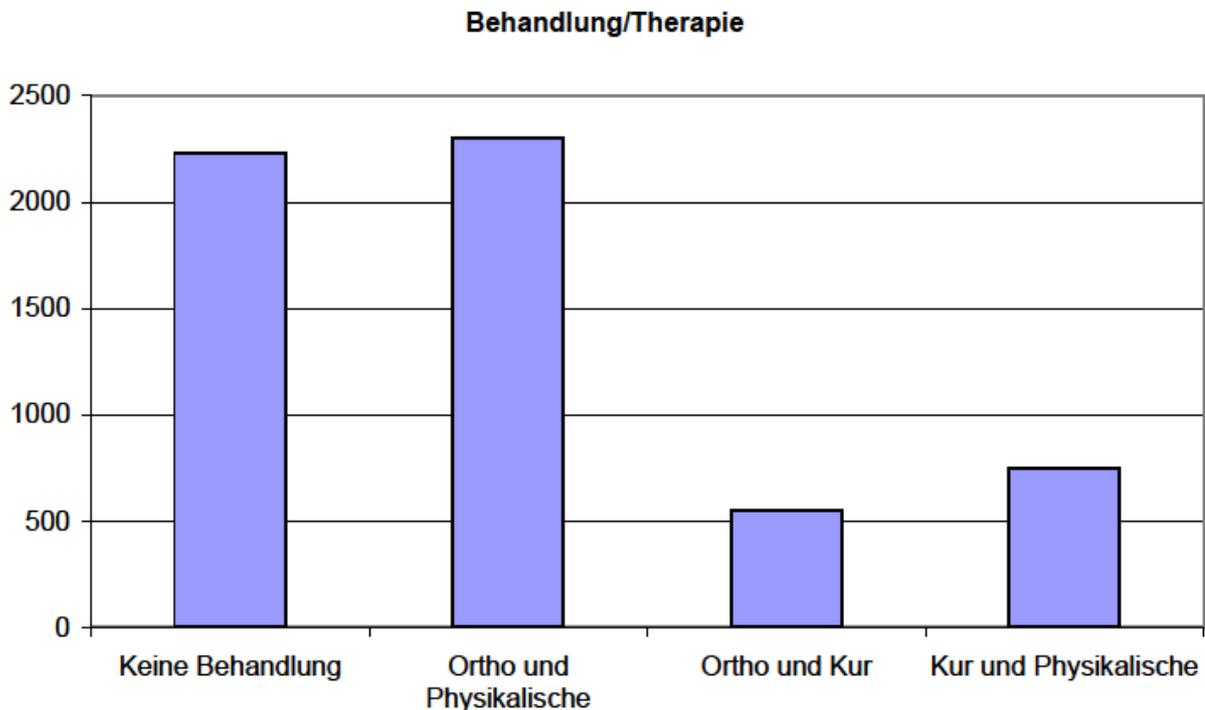


*Grafik 36: orthopädische Behandlung, physikalische Therapie, Kuraufenthalt, isoliert betrachtet*

4141 Personen (55,6%) hatten im letzten Jahr vor der Untersuchung eine physikalische Therapie oder Physiotherapie in Anspruch genommen. Eine Unterscheidung zwischen physikalischer Therapie und Physiotherapie wurde bei der Erhebung nicht getroffen.

1149 Probanden (15,5%) waren im letzten Jahr vor der Untersuchung auf einem Kuraufenthalt oder Rehabilitationsaufenthalt.

Grafik 37 zeigt die Kombinationen der erfassten Behandlungen an.



*Grafik 37: orthopädische Behandlung, physikalische Therapie, Kuraufenthalt, Kombinationen*

2228 Personen und damit 30,1% des Gesamtkollektivs von 7400 Untersuchten hatten weder einen Kur- oder Rehabilitationsaufenthalt, noch eine fachärztliche orthopädische Behandlung noch eine Physiotherapie oder physikalische Therapie.

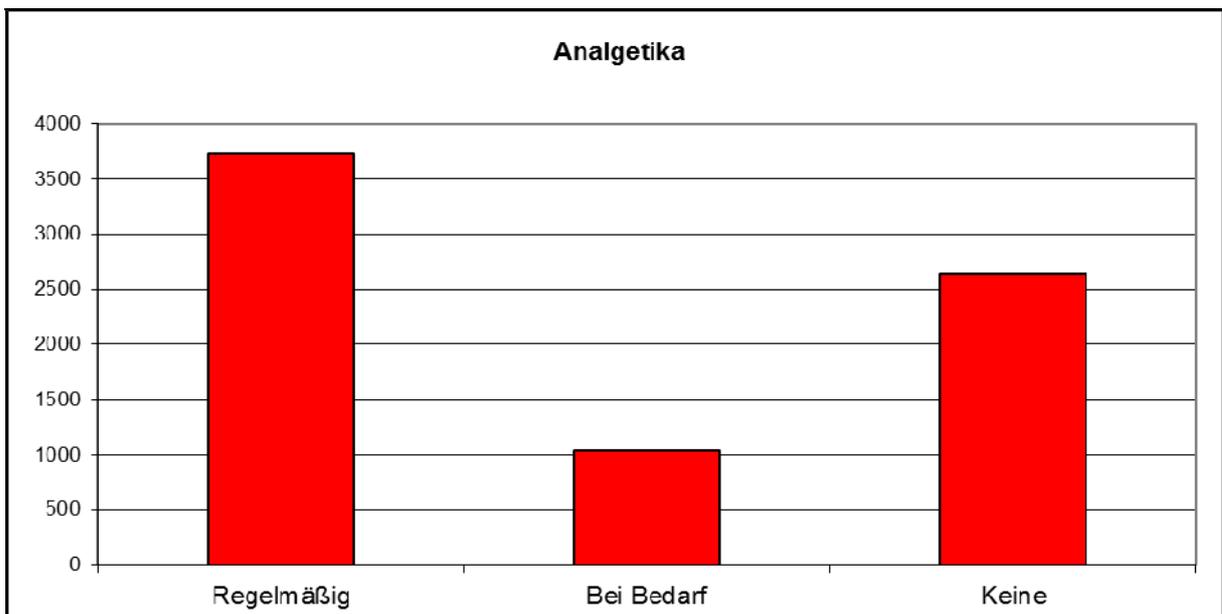
2301 Personen und somit 31,1% hatten sowohl eine fachärztliche orthopädische Behandlung und eine physikalische Therapie oder Physiotherapie angegeben.

552 Probanden (7,5%) hatten sowohl eine orthopädische Behandlung wie eine Kur- oder Rehabilitationsaufenthalt in Anspruch genommen.

747 Untersuchte (das sind 10,1%) hatten eine Kombination aus Kur- oder Rehabilitationsaufenthalt und physikalische Therapie in der Anamnese.

### 5.9.2. Analgetische Behandlung

3726 Personen (mit 50,3% also knapp mehr als die Hälfte der Untersuchten) nahmen regelmäßig schmerzstillende Medikamente ein, 1041 Probanden (das sind 14,1%) gaben an, nur bei Bedarf Analgetika einzunehmen. 2633 Untersuchte (35,6%) gaben an, keine schmerzstillenden Medikamente einzunehmen. Grafik 38 zeigt die absoluten Zahlen im Vergleich.



Grafik 38: analgetische Behandlung

### 5.9.3. Osteoporose und spezifische Behandlung

Grafik 39 zeigt die Darstellung der erhobenen Daten bezüglich Osteoporose und deren Behandlung.

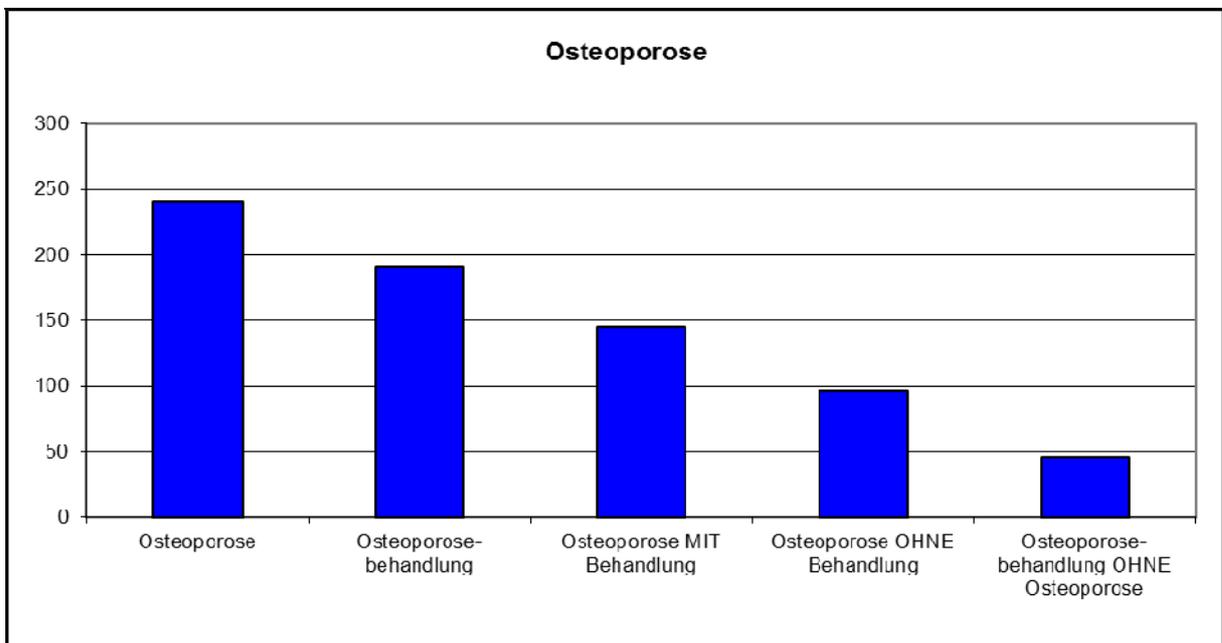
241 Probanden (3,3%) litten an einer Osteoporose, die durch eine Knochendichtemessung oder einen entsprechenden validen Befundbericht belegt war. Diese Gruppe wäre somit behandlungswürdig gewesen.

Bei lediglich 191 Personen (2,6% des Gesamtkollektivs und 79,9% der nachweislich an Osteoporose leidenden Probanden) war eine medikamentöse Therapie gegen Osteoporose etabliert.

145 Personen (das sind 2% des Gesamtkollektivs und nur 60,0% der an Osteoporose leidenden Untersuchten) litten an Osteoporose und hatten auch eine adäquate medikamentöse Behandlung.

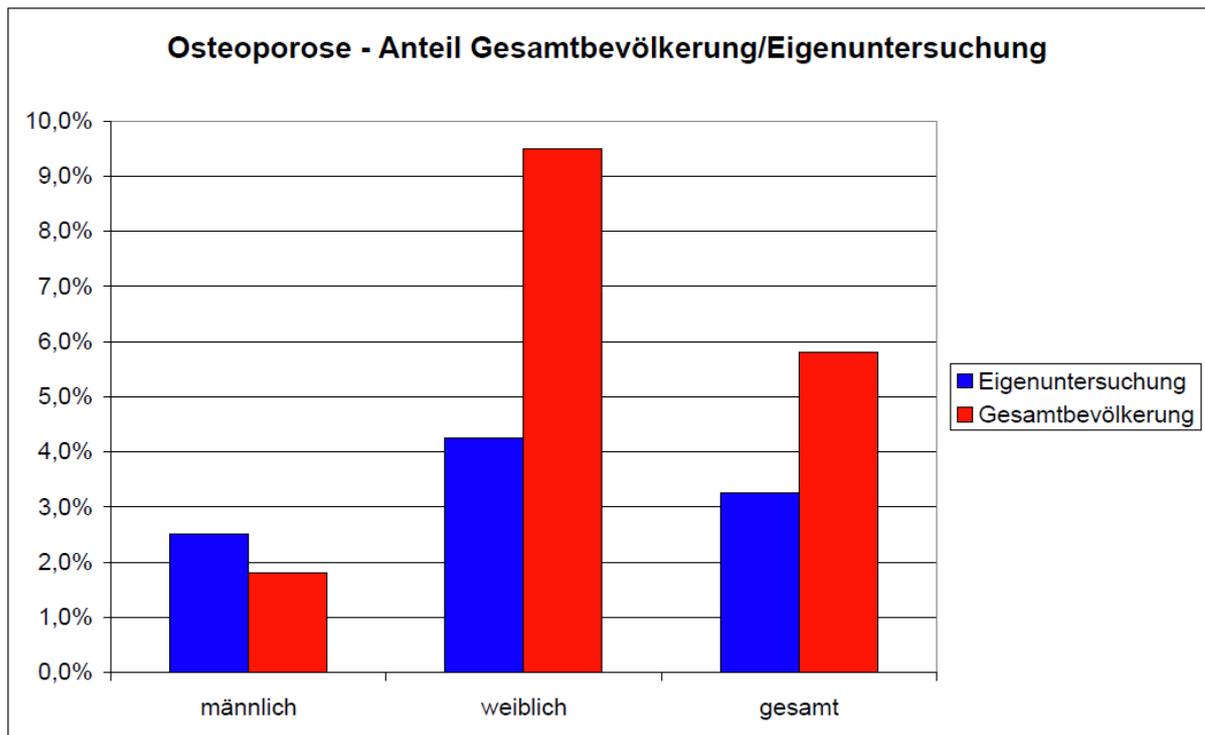
96 Personen (somit 1,3% der Untersuchten und 40,0% der Osteoporoseerkrankten) hatten eine objektivierte Osteoporose und hatten keine entsprechende Behandlung.

Bei 46 Personen (0,6%) lag nachweislich keine Osteoporose vor, war jedoch trotzdem eine medikamentöse Therapie verordnet.



*Grafik 39: Osteoporose und spezifische medikamentöse Behandlung*

Vergleicht man das eigene Untersuchungskollektiv mit den österreichweiten Daten (12) wie in Grafik 40 dargestellt, so zeigt sich im Untersuchten Kollektiv ein deutlich niedrigerer Anteil an Osteoporose bei den Frauen und auch im Gesamtkollektiv. Im Bereich der männlichen Probanden war der Anteil mit Osteoporose gering höher als im österreichweiten Vergleich.

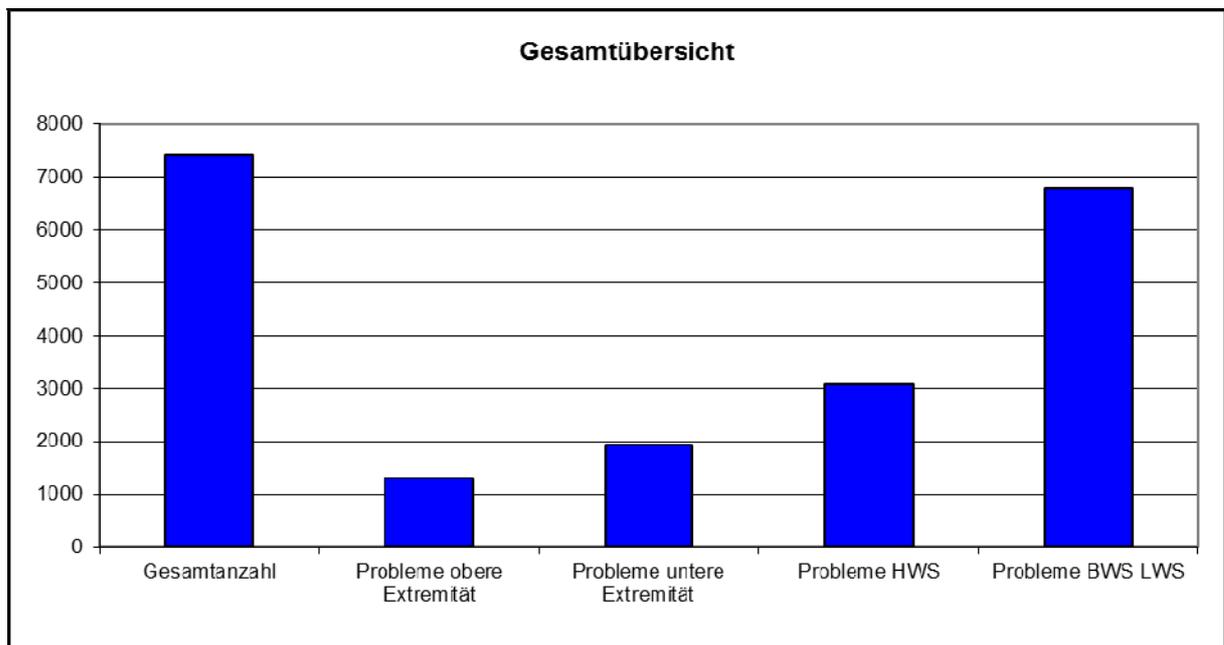


Grafik 40: Osteoporoseanteil Vergleich Eigenuntersuchung – Gesamtbevölkerung Österreich

## 5.10. Analyse der Diagnosen und Beschwerden

Der Vergleich in Grafik 41 zeigt, dass Einschränkungen an der Oberen Extremität insgesamt am seltensten aufgetreten sind, gefolgt von Beschwerden an den Beinen, der Halswirbelsäule und der Brust- und Lendenwirbelsäule.

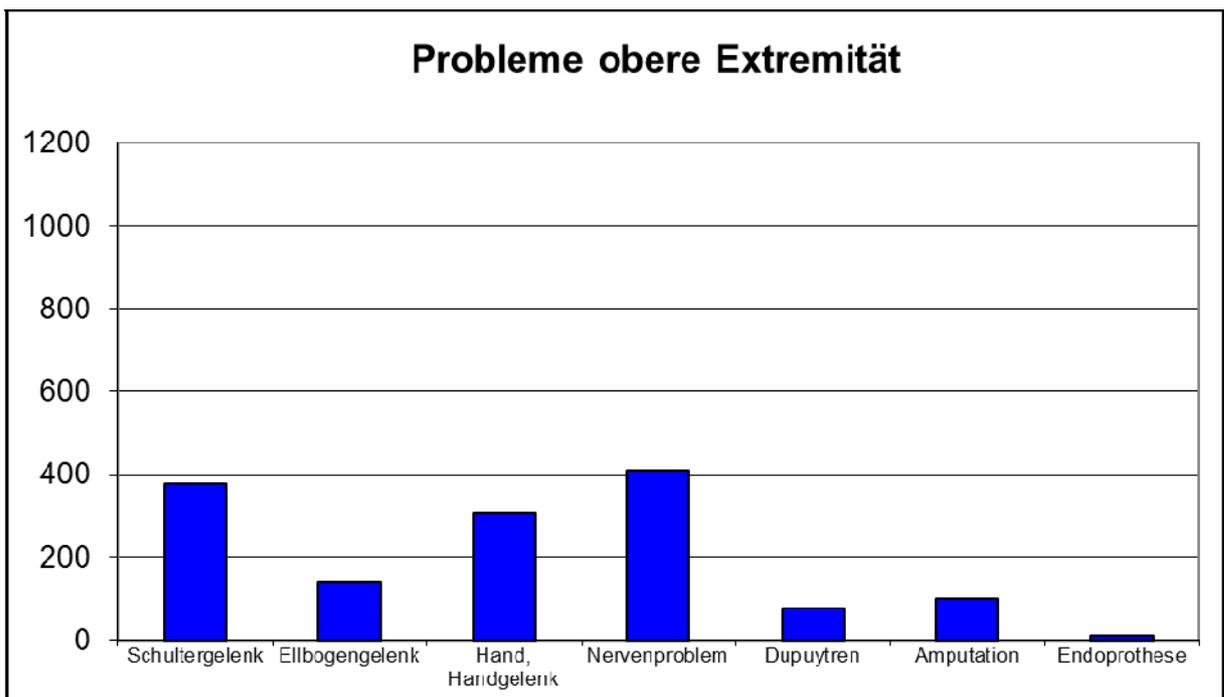
Das Gesamtkollektiv betrug 7400 Probanden.



Grafik 41: Anzahl der Probanden mit Beschwerden, nach Region verteilt

### 5.10.1. Obere Extremität

Die Grafik 42 zeigt die Verteilung der Absolutzahlen auf die einzelnen Regionen. Weiters wurden häufige Krankheitsbilder gesondert erfasst. Die gesondert erfassten Krankheitsbilder (Nervenproblem, Dupuytrensche Kontraktur, Amputation und Endoprothese) wurden bei den Beschwerden der jeweiligen Region NICHT mitgezählt.



Grafik 42: Beschwerden an der oberen Extremität

Bewertet wurden an der oberen Extremität ausschließlich relevante und objektivierbare Diagnosen, die grundsätzlich auch mit einer entsprechenden funktionellen Einschränkung des Gelenks verbunden waren und in weitere Folge Einfluss auf die Erstellung des Leistungskalküls hatten.

#### 5.10.1.1. Schultergelenk

Der Großteil der Einschränkungen des Schultergelenks äußerte sich als Bewegungseinschränkung vor allem im Sinne einer Abspreizhemmung und einer damit verbundenen Einschränkung von Über-Kopf-Arbeiten. Als Ursache wurden vor allem Rupturen an der Rotatorenmanschette bzw. ein Impingementsyndrom

identifiziert, arthrotische Veränderungen und posttraumatische Veränderungen, die zu einer Funktionseinschränkung führten, kamen nur selten vor. 10 Probanden waren mit einer Teil- oder Totalendoprothese an der Schulter versorgt.

#### 5.10.1.2. Ellbogengelenk

Die häufigste Ursache für Beschwerden am Ellbogengelenk war die Diagnose Epicondylitis, häufiger radial als ulnar. Weitere Einschränkungen waren auf posttraumatische Veränderungen im Gelenk mit einer damit verbundenen Streck- und Beugehemmung zurückzuführen. Kompressionssyndrome am Nervus ulnaris waren im Ellbogenbereich deutlich seltener als Kompressionssyndrome am Handgelenk. 1 Proband war mit einer Totalendoprothese am Ellbogengelenk versorgt.

#### 5.10.1.3. Handgelenk und Hände

Die hier bewerteten Einschränkungen betreffen vor allem posttraumatische Veränderungen am Handgelenk nach Radiusfrakturen sowie Bewegungseinschränkung der Finger nach Sehnenverletzungen. Auch die Diagnose Rhizarthrose oder ein Zustand nach Operation (Sehneninterposition, Versteifung oder Prothesenimplantation) führte zu Einschränkungen der Handfunktion. Die Diagnosen Carpaltunnelsyndrom und Dupuytrensche Kontraktur sowie Fingeramputationen wurden in dieser Gruppe nicht bewertet, sondern sind gesondert angeführt. Spacer oder Prothesen im Bereich der Finger waren sehr selten, Endoprothesen am Handgelenk wurden nicht beobachtet. Selten wurden schnellende Finger gesehen, die jedoch als behandelbare Erkrankung keinen Dauerzustand bzw. Krankheitszustand darstellten, der mehr als sechs Monate andauert.

#### 5.10.1.4. Nervenschädigungen

Die häufigste Diagnose war ein Carpaltunnelsyndrom. Die Diagnosestellung erfolgte grundsätzlich durch die klinische Untersuchung, teilweise war bei der Untersuchung

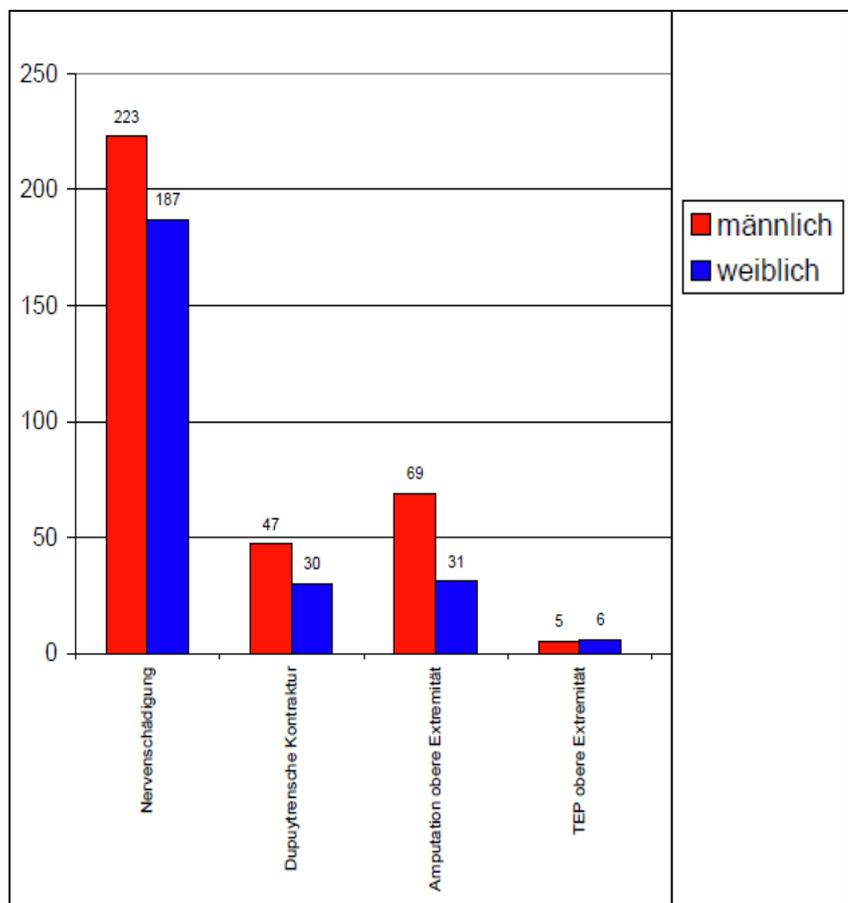
bereits eine Messung der Nervenleitgeschwindigkeit vorhanden. Kompressionssyndrome des Nervus ulnaris wurden deutlich seltener beobachtet. Einige Einzelfälle hatten schwere Nervenverletzungen des Nervus axillaris, des Nervus radialis.

Männer waren in 54,4% von dieser Einschränkung betroffen, Frauen in 45,6%. Die Einzelfälle von sehr schweren Verletzungen betrafen ausschließlich Männer.

#### 5.10.1.5. Dupuytrensche Kontraktur

Bei 77 Probanden (das entspricht 1,0%) war eine Dupuytrensche Kontraktur feststellbar, es konnte eine weitgehend gleiche Verteilung auf alle Stadien beobachtet werden. Bewertet wurde auch das Vorhandensein einer Dupuytrensche Kontraktur im Frühstadium ohne Funktionseinschränkung.

Männer waren in 61,0% deutlich häufiger betroffen als Frauen (39,0%).



Grafik 43: Verteilung spezifischer Einschränkung an der oberen Extremität nach Genderaspekten

#### 5.10.1.6. Amputationen

Bei 100 Probanden war ein Zustand nach einer Amputation oder Teilamputation festzustellen. Betroffen waren überwiegend Finger, in drei Fällen lag ein Zustand nach Handverschrämierung vor. Ein Proband war ohne Arme geboren worden, weiters wurde in einem Fall ein Zustand nach Amputation im Oberarmbereich und in zwei Fällen ein Zustand nach Amputation im Unterarmbereich festgestellt.

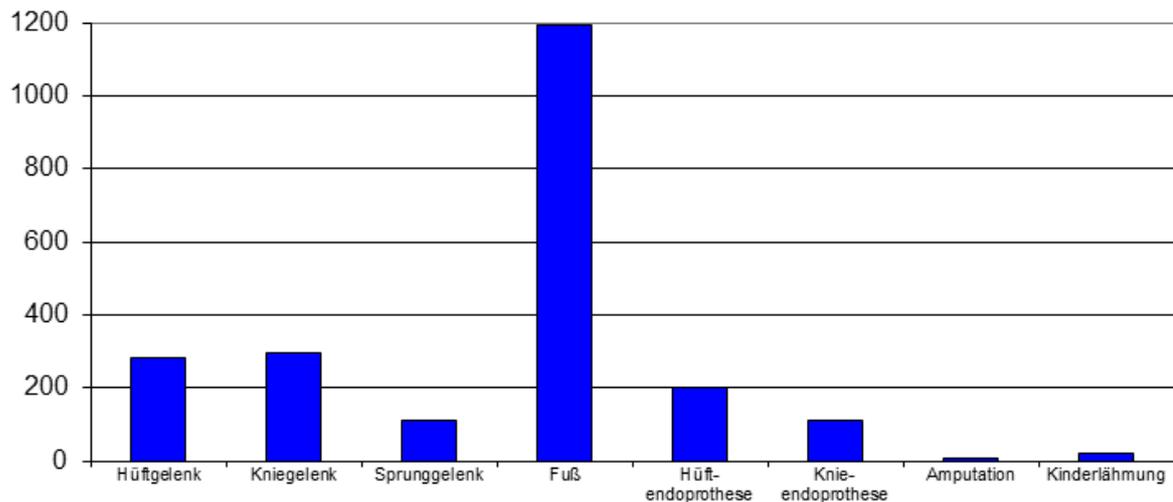
Männer sind mehr als doppelt so häufig von Amputationen oder Teilamputationen betroffen, die Ursache ist häufig die Folge von Verletzungen bei Arbeiten mit Maschinen.

#### 5.10.1.7. Teilprothesen oder Totalendoprothesen

10 Untersuchte waren mit einer Teil- oder Totalendoprothese an der Schulter versorgt. 1 Proband war mit einer Totalendoprothese am Ellbogengelenk versorgt. Es zeigt sich kein relevanter Unterschied zwischen Männern und Frauen.

## 5.10.2. Untere Extremität

### Probleme untere Extremität



Grafik 44: Beschwerden an der unteren Extremität

### 5.10.2.1. Hüftgelenk

Bei insgesamt 283 Personen war eine Funktionseinschränkung des Hüftgelenks zu beobachten. Im Vordergrund stand eine Bewegungseinschränkung auf Grund von Arthrose. Vereinzelt war eine vorliegende Hüftdysplasie maßgeblich für die Störung, einzelne hohe Hüftluxationen waren ebenfalls zu beobachten. Hohe Hüftluxationen traten ausschließlich bei Probanden mit Migrationshintergrund auf, auch Dysplasien waren vorwiegend in dieser Gruppe zu beobachten. Nicht bewertet wurden häufig zu beobachtende Innenrotationseinschränkung des Hüftgelenks vor allem bei Männern, die auf Verkürzung der Muskulatur zurückzuführen waren. Probanden mit Hüfttotalendoprothese oder Teilendoprothese wurden in dieser Gruppe nicht bewertet, sondern gesondert angeführt.

### 5.10.2.2. Kniegelenk

295 Probanden zeigten eine Funktionseinschränkung des Kniegelenks, überwiegend auf Grund von Arthrose oder Kombination aus Arthrose und Achsenfehlstellung. Meniskusschäden konnten ebenfalls in vielen Fällen beobachtet werden, wobei

häufig keine Funktionseinschränkung daraus abzuleiten war. Instabilitäten nach Bandrupturen, insbesondere nach vorderer Kreuzbandruptur, waren nur in wenigen Einzelfällen zu beobachten. Probanden mit Knie totalendoprothese oder Halbschlittenprothese wurden in dieser Gruppe nicht bewertet, sondern gesondert angeführt.

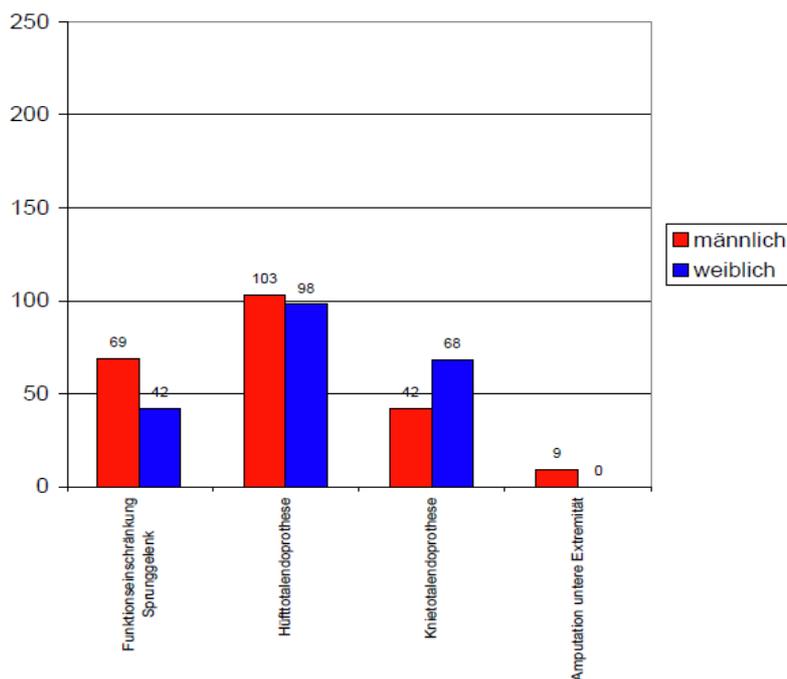
### 5.10.2.3. Sprunggelenk

Bei 111 Personen lag eine Bewegungseinschränkung im Sprunggelenk vor, fast ausschließlich auf Grund einer posttraumatischen Arthrose.

Am oberen Sprunggelenk war die Arthrose vor allem nach komplexen Brüchen im Knöchelbereich (bimalleolar und trimalleolar) zu beobachten.

Im Bereich des unteren Sprunggelenks waren häufig Fersenbeinbrüche für Arthrose im Rückfuß verantwortlich. Arthrodesen von oberem und unterem Sprunggelenk führten ebenfalls zu Einschränkungen.

Männer waren deutlich häufiger betroffen als Frauen.



Grafik 45: Verteilung spezifischer Einschränkung an der unteren Extremität nach Genderaspekten

#### 5.10.2.4. Fuß

Auffällig ist die hohe Zahl von objektivierbaren Diagnosen am Fuß, wo bei 1195 Untersuchten Störungen objektiviert werden konnten. Fast ausnahmslos führten diese Störungen jedoch zu keinen Funktionseinschränkungen oder Beeinträchtigung der Geh- und Stehleistungen, dies im Unterschied zu den anderen Regionen.

Es handelte sich in dieser Gruppe einerseits um Fehlstellungen im Fußbereich (Spreizfuß, Senk- Spreizfuß, Knickfuß, Knick- Senkfuß und selten Hohlfuß), sowie um Probleme im Großzehengrundgelenk (Hallux Valgus vor allem bei Frauen und Hallux rigidus vor allem bei Männern).

Seltener waren Metatarsalgien und Hammerzehen zu beobachten. Klumpfußdeformitäten oder schwere komplexe Fußdeformitäten wie etwa ein Charcot Fuß waren Einzelfälle.

#### 5.10.2.5. Endoprothese Hüftgelenk

Bei 201 Probanden bestand ein Zustand nach Hüfttotalendoprothese oder Teilendoprothese, wobei Kopfprothesenimplantationen nur sehr selten gesehen wurden. Die Anzahl bei Männern und Frauen war annähernd gleich.

#### 5.10.2.6. Endoprothese Kniegelenk

110 Personen hatten eine Knietotalendoprothese oder eine mediale Schlittenprothese implantiert, Schlittenprothesen waren sehr selten. Frauen hatten deutlich häufiger eine Endoprothese am Kniegelenk implantiert.

#### 5.10.2.7. Amputation

Bei insgesamt 9 lag eine Amputation im Bereich der unteren Extremität vor, wobei lediglich eine Oberschenkelamputation und vier Unterschenkelamputationen beobachtet wurden. Alle Personen waren mit einer Prothese versorgt. Die übrigen

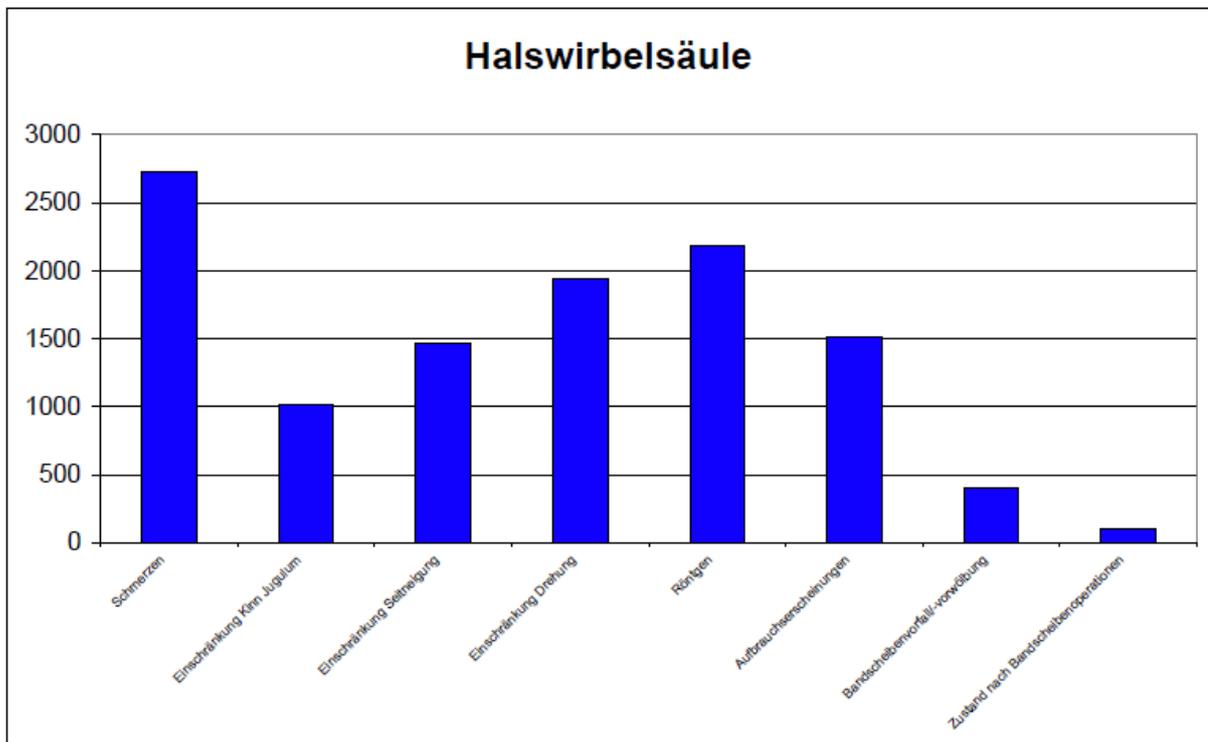
Amputationen waren im Fußbereich bzw. Zehenbereich zu finden. In dieser Gruppe fanden sich ausschließlich Männer, bei Frauen war keine Amputation zu beobachten.

#### 5.10.2.8. Kinderlähmung

19 Probanden litten an einer durchgemachten Kinderlähmung, die sich in einer Minderausbildung des Beines und der Muskulatur auswirkte. Alle Probanden aus dieser Gruppe kamen aus der Türkei.

### 5.10.3. Halswirbelsäule

Die Grafik 46 zeigt übersichtlich die einzelnen Punkte, die nachfolgend diskutiert werden. Das Gesamtkollektiv betrug wie immer 7.400 Personen.



Grafik 46: Halswirbelsäule Detaildarstellung

#### 5.10.3.1. Schmerzen

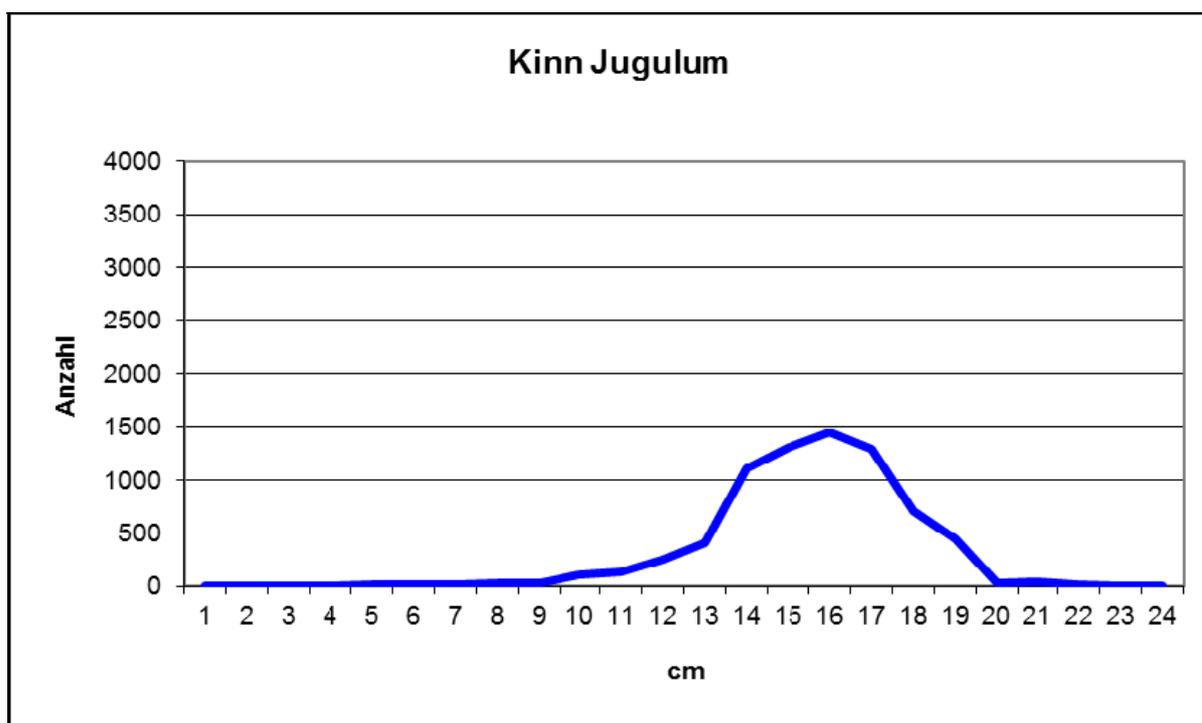
Von den 7.400 Untersuchten gaben 2.727 (das entspricht 36,9%) im Rahmen der Untersuchung Schmerzen an. Dokumentiert wurden Schmerzangaben bei Bewegungsprüfung, aber auch Druckschmerzen paravertebral sowie im Bereich des Trapezmuskels.

#### 5.10.3.2. Kinn-Jugulum-Abstand

Der Kinn-Jugulum Abstand wurde in Zentimeter gemessen, ein Ausmaß von 0/14 wurde als Normalbefund klassifiziert. Ein Bewegungsausmaß <14 Zentimeter wurde als eingeschränkt bewertet. Bei 1012 von 7400 Probanden (das entspricht 13,7%) fand sich eine Einschränkung (Grafik 46). Gemessen wurden Werte von 0 bis 24

Zentimeter. Wie aus der Kurve in Grafik 47 ersichtlich ist gab es einige wenige Personen, die eine völlig steife Halswirbelsäule zeigten, andere zeigten eine extrem gute Beweglichkeit.

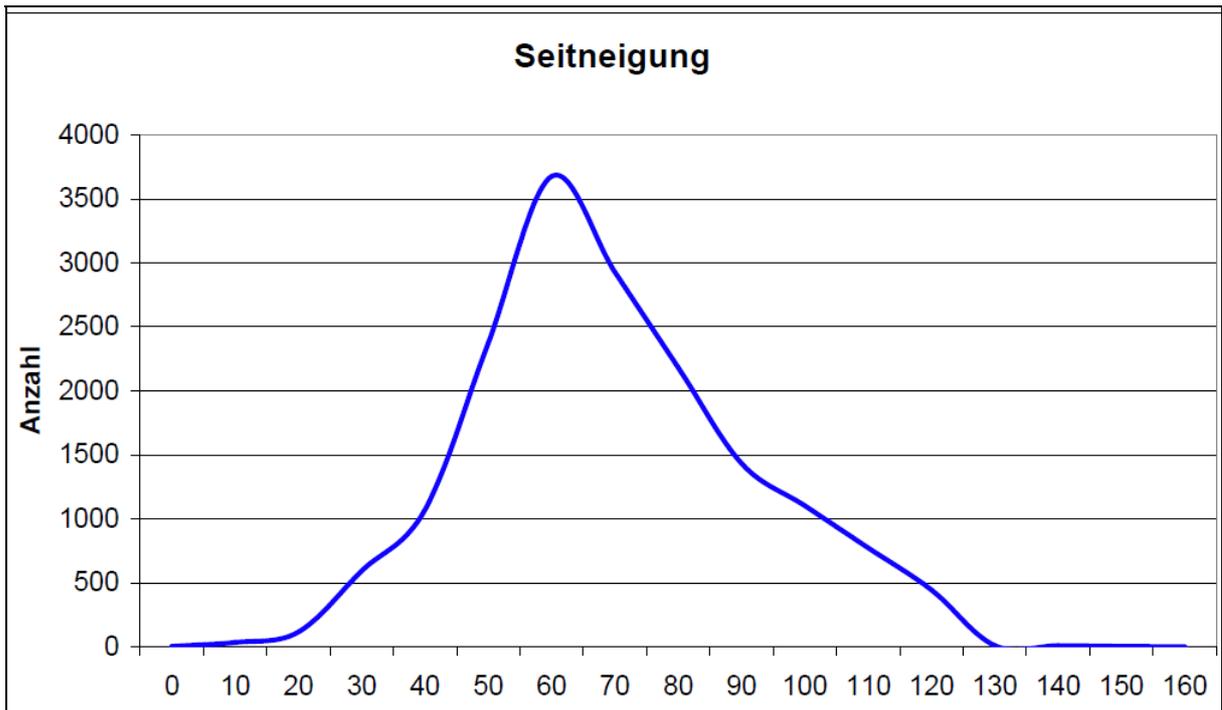
Relevant für die Erstellung des Leistungskalküls sind vor allem extreme Bewegungseinschränkung, die eine Über-Kopf-Arbeit nicht möglich machen, da es dazu erforderlich ist, den Kopf nach hinten zu überstrecken.



Grafik 47: Kinn-Jugulum Abstand

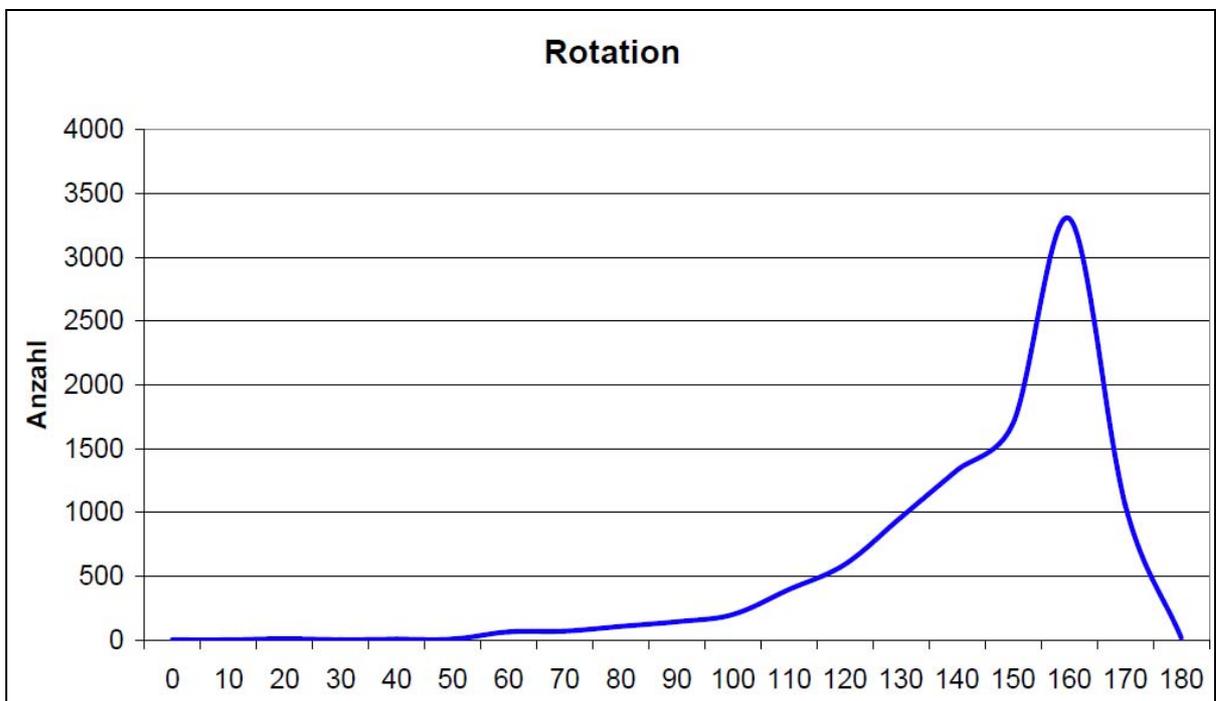
### 5.10.3.3. Seitneigung

Die Seitneigung wurde nach der Neutral-Null Methode gemessen und dokumentiert. Ein Gesamtausmaß der Beweglichkeit von 60° (entspricht einem Untersuchungsbefund 30/0/30) wurde als Normalwert eingestuft, niedrigere Werte als Einschränkung. Bei 1.465 Probanden (das sind 19,8%) fand sich eine Einschränkung. Wie aus der Kurve ersichtlich ist gab es einige wenige Personen, die eine völlig steife Halswirbelsäule zeigten, andere zeigten eine extrem gute Beweglichkeit.



Grafik 48: Seitneigung Halswirbelsäule

#### 5.10.3.4. Rotation



Grafik 49: Rotation Halswirbelsäule

Die Rotation wurde ebenfalls nach der Neutral-Null Methode gemessen und dokumentiert. Ein Gesamtausmaß der Beweglichkeit von 160° (entspricht einem

Untersuchungsbefund 80/0/80) wurde als Normalwert eingestuft, niedrigere Werte als Einschränkung.

Bei 1.943 Probanden (das sind 26,3%) fand sich eine Einschränkung. Der Großteil der Untersuchten befindet sich im Bereich von 140° bis 180° Bewegungsausmaß, einzelne Personen zeigten eine völlige Einsteifung. Dies erklärt die bis 0° Rotation reichende Kurve.

#### 5.10.3.5. Aufbraucherscheinungen

2.183 Personen legten im Rahmen der Untersuchung Röntgenbilder vor, die bewertet werden konnten. Befundet wurden ausschließlich Röntgenaufnahmen der letzten drei Jahre vor dem Untersuchungszeitraum. Bei 1.512 Personen konnten Aufbraucherscheinungen im Sinne von Spondylose, Osteochondrose oder Arthrose der Wirbelgelenke festgestellt werden, bei den übrigen 671 zeigten sich keinerlei radiologische Veränderungen. Fehlhaltungen der Halswirbelsäule, die keine dauerhaften Veränderungen darstellen, wurden nicht als pathologisch bewertet.

#### 5.10.3.6. Bandscheibenvorfall, Bandscheibenvorwölbung

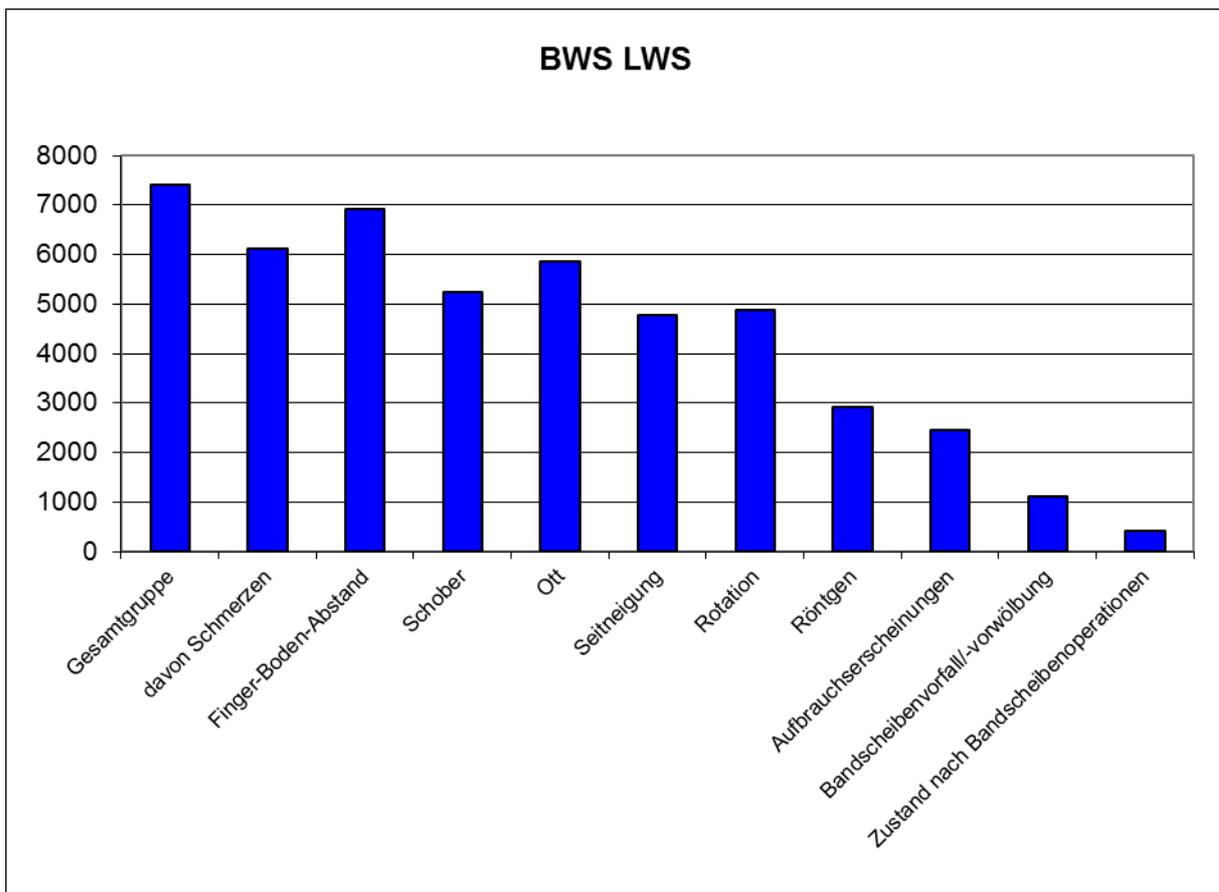
Bei 401 Probanden war in der vorliegenden Magnetresonanztomographie ein Bandscheibenvorfall oder eine Bandscheibenvorwölbung feststellbar, in Einzelfällen lag eine Computertomographie vor.

#### 5.10.3.7. Zustand nach Operationen

100 Personen hatten sich bereits einer Operation an der Halswirbelsäule unterzogen. Dies waren einerseits Bandscheibenoperationen andererseits Stabilisierungsoperationen. Operationen nach Traumen an der Halswirbelsäule waren seltener zu beobachten.

#### 5.10.4. Brust- und Lendenwirbelsäule

Die Grafik 50 zeigt übersichtlich die einzelnen Punkte, die nachfolgend diskutiert werden. Vergleicht man sie mit den Säulen der Grafik 46 an der Halswirbelsäule, so zeigen die signifikanten Unterschiede zwischen Beschwerden und Einschränkungen im Bereich von Brust- und Lendenwirbelsäule im Vergleich zur Halswirbelsäule.



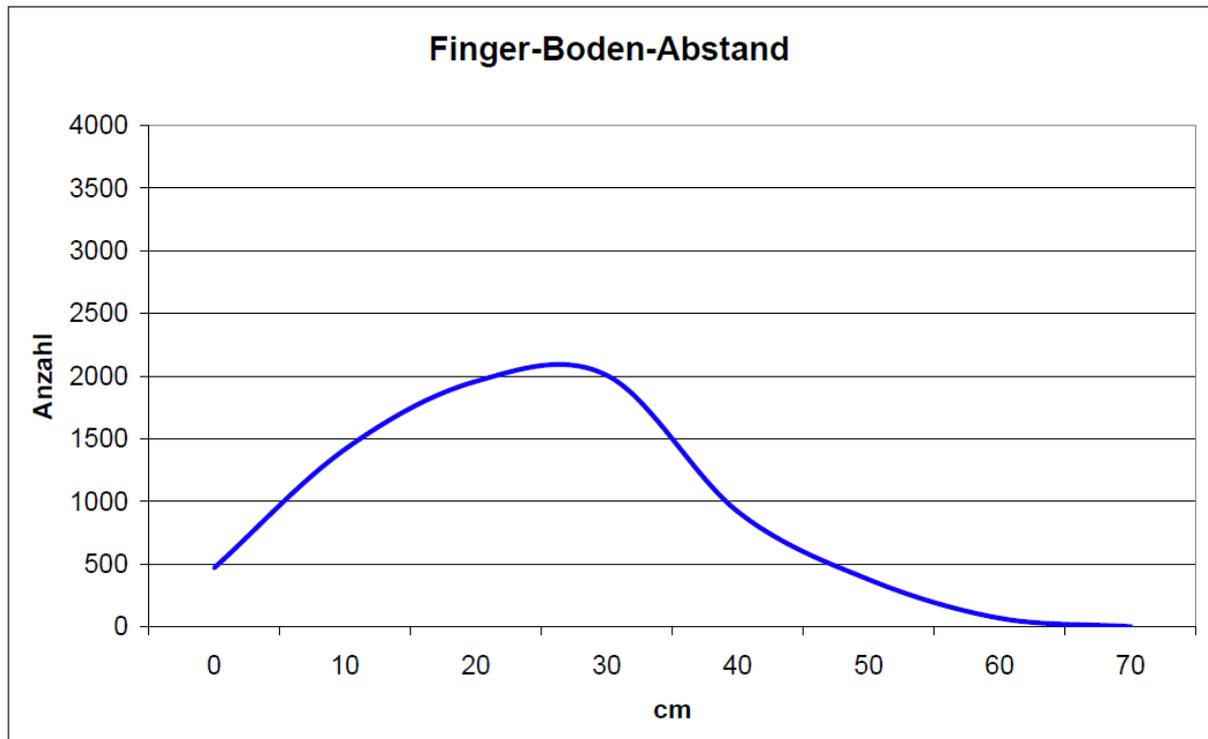
Grafik 50: Brust- und Lendenwirbelsäule Detaildarstellung

##### 5.10.4.1. Schmerzen

6112 Probanden und somit 82,6% des Gesamtkollektivs von 7400 Probanden gaben im Rahmen der Untersuchung Schmerzen in der Brust- und Lendenwirbelsäule an, das ist mehr als doppelt so viel wie in der Halswirbelsäule. Dokumentiert wurden einerseits Schmerzangaben bei der passiven Bewegungsprüfung der Wirbelsäule andererseits auch Druckpunkte vor allem paravertebral und im Bereich der Spina

posterior superior oder im Bereich der Dornfortsätze. Schmerzen der Lendenwirbelsäule waren deutlich häufiger als im Bereich der Brustwirbelsäule.

#### 5.10.4.2. Finger-Boden-Abstand

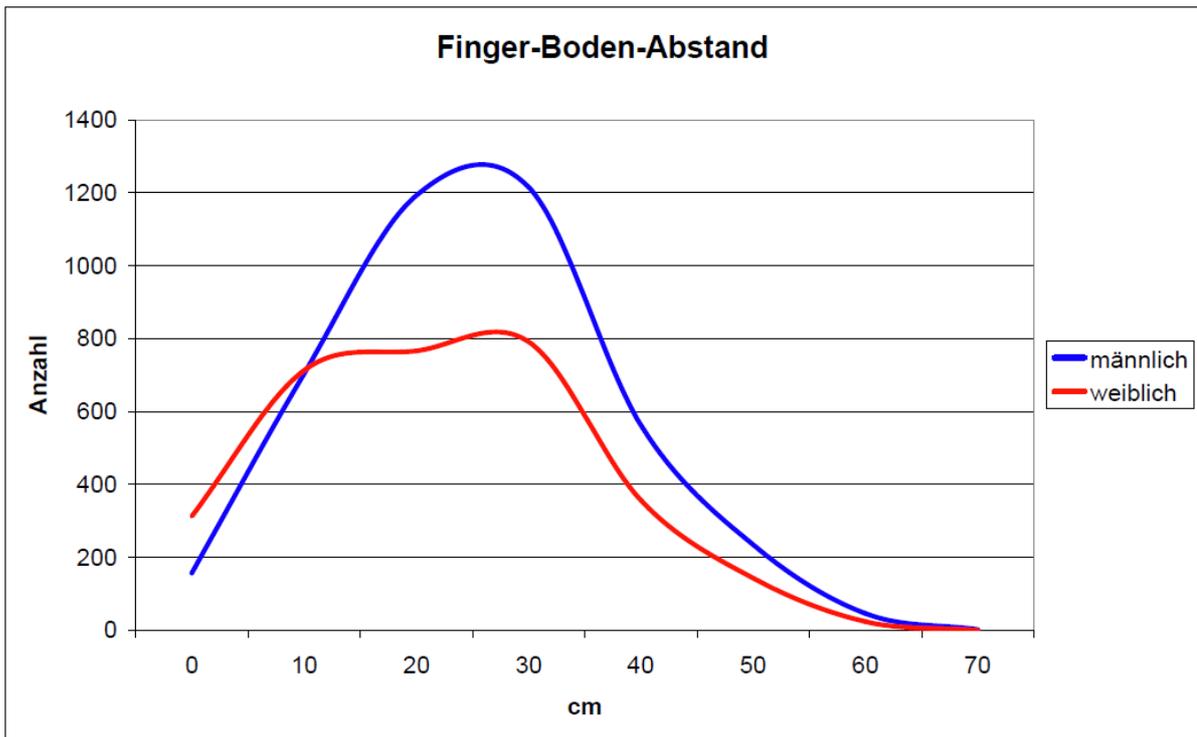


Grafik 51: Finger-Boden-Abstand

Der Finger-Boden-Abstand wurde in Zentimeter gemessen, wobei ein Wert von 0 der Norm entspricht. Untersuchungsergebnisse mit mangelnder Kooperation der Probanden wurden als nicht beurteilbar bewertet und aus der Gesamtbewertung ausgeschlossen. Es wurden Werte von 0 bis 60 Zentimeter gemessen.

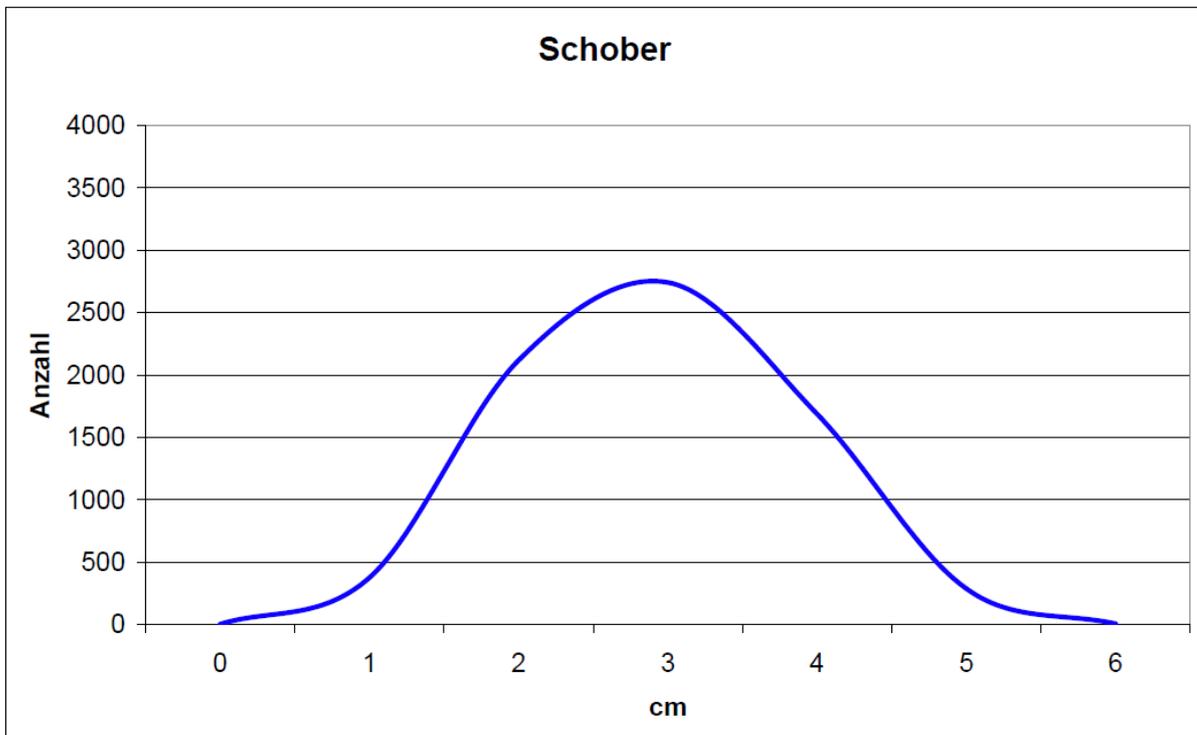
Lediglich 470 Probanden (das sind 6,4%) erreichten den Boden, 350 Personen (4,7%) hatten einen Finger-Boden-Abstand von 5 Zentimeter. Die Darstellung zeigt eine Häufung des Finger-Boden-Abstandes zwischen 20 und 30 Zentimeter.

Die Grafik 52 zeigt den Unterschied zwischen Männern und Frauen, wobei sich bei den Frauen eine deutlich bessere Beweglichkeit zeigte.



Grafik 52: Finger-Boden-Abstand und Genderaspekte

#### 5.10.4.3. Zeichen nach Schober



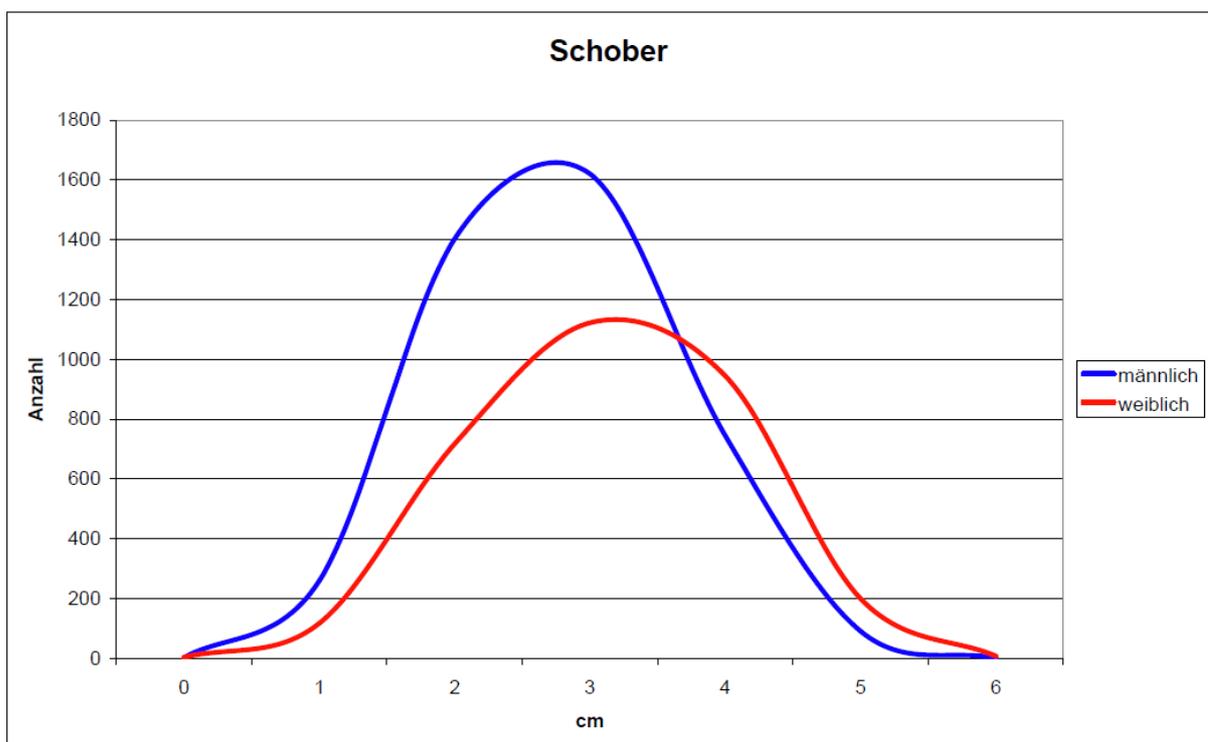
Grafik 53: Zeichen nach Schober

Grafik 53 zeigt die Verteilung des Bewegungsausmaßes bei der Messung des Zeichens nach Schober.

Ein Bewegungsausmaß von 4 Zentimeter und darüber wurde als normal bewertet, kleiner Werte bei der weiteren Betrachtung als Einschränkung beurteilt. Der Mittelwert liegt bei 2,6 Zentimeter. Untersuchungsergebnisse mit mangelnder Kooperation der Probanden wurden als nicht beurteilbar bewertet und aus der Gesamtbewertung ausgeschlossen.

Betrachtet man Männer und Frauen getrennt, wie in Grafik 54 dargestellt, so zeigt sich eine bessere Beweglichkeit bei den Frauen, der Gipfel liegt bei über 3 Zentimeter bei einer breiteren Verteilung.

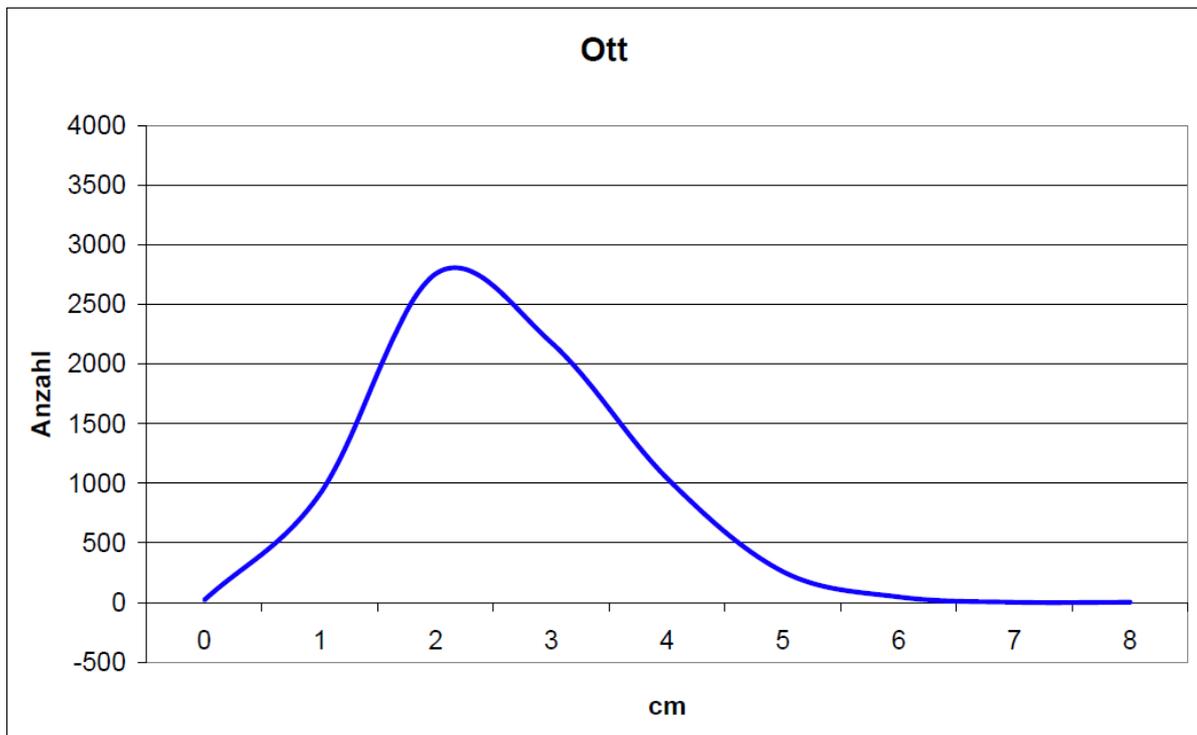
Die Verteilungskurve bei den Männern ist schmaler und höher.



Grafik 54: Zeichen nach Schober und Genderaspekte

#### 5.10.4.4. Zeichen nach Ott

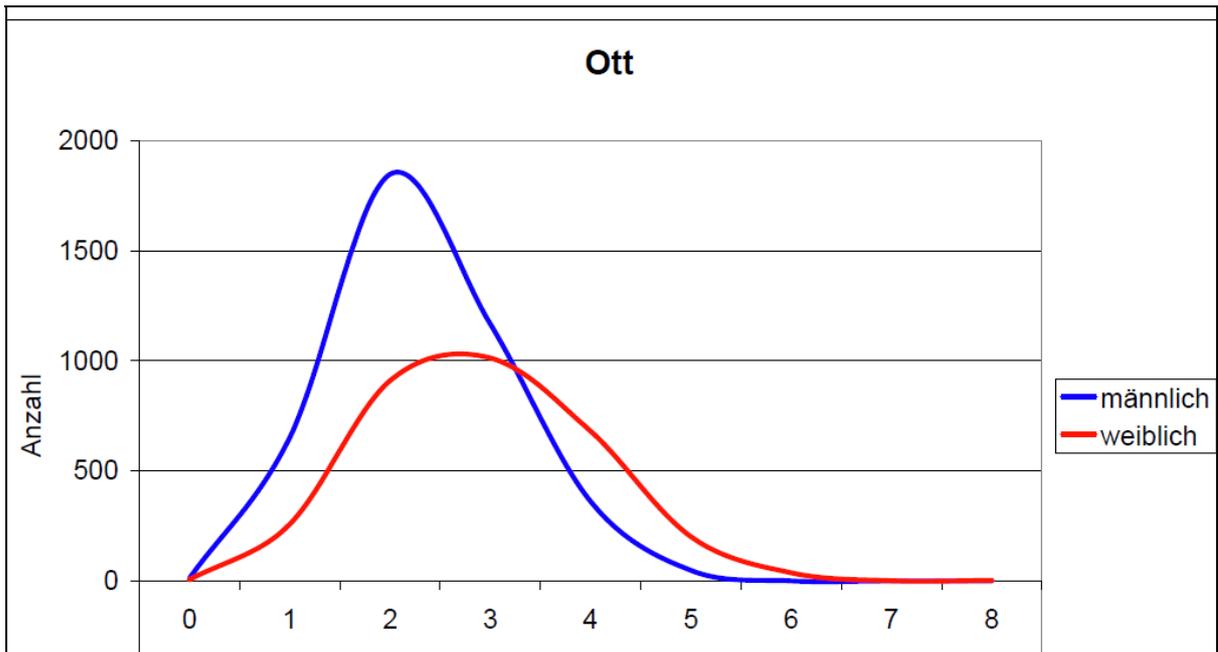
Grafik 55 zeigt die Verteilung des Bewegungsausmaßes bei der Messung des Zeichens nach Ott.



*Grafik 55: Zeichen nach Ott*

Ein Bewegungsausmaß von 4 Zentimeter und darüber wurde als normal bewertet, kleiner Werte als Einschränkung beurteilt. Der Mittelwert lag bei 2,9 Zentimeter. Untersuchungsergebnisse mit mangelnder Kooperation der Probanden wurden als „nicht beurteilbar“ bewertet und aus der Gesamtbewertung ausgeschieden.

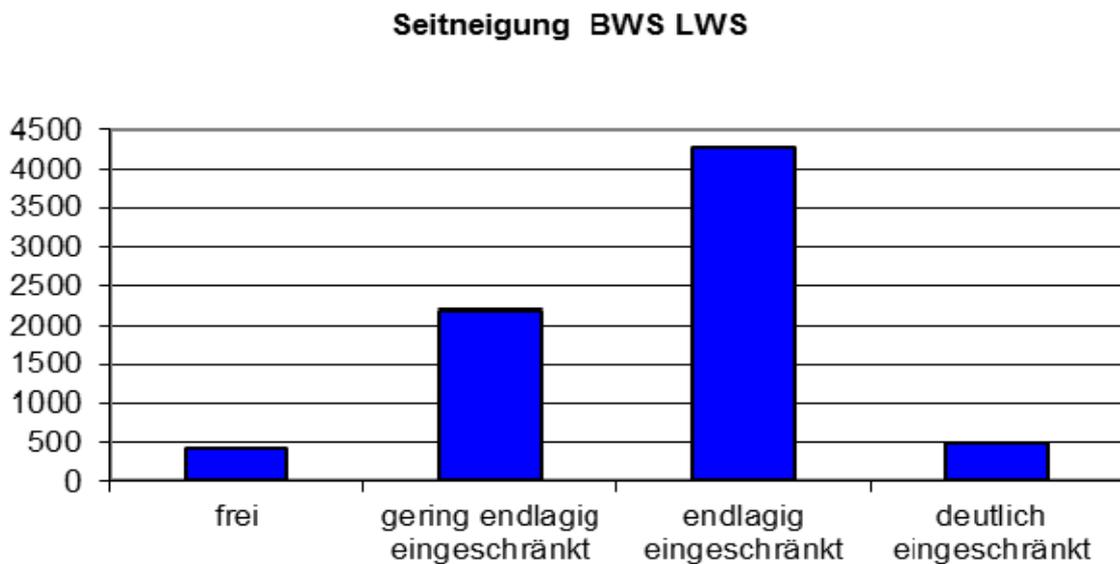
Betrachtet man das Zeichen nach Ott nach dem Genderaspekt wie in Grafik 56 dargestellt, so zeigt sich bei den Männern eine deutlichere Häufung um den Durchschnittswert, bei den Frauen ist die Beweglichkeit besser, die Verteilung jedoch deutlich breiter.



Grafik 56: Zeichen nach Ott und Genderaspekte

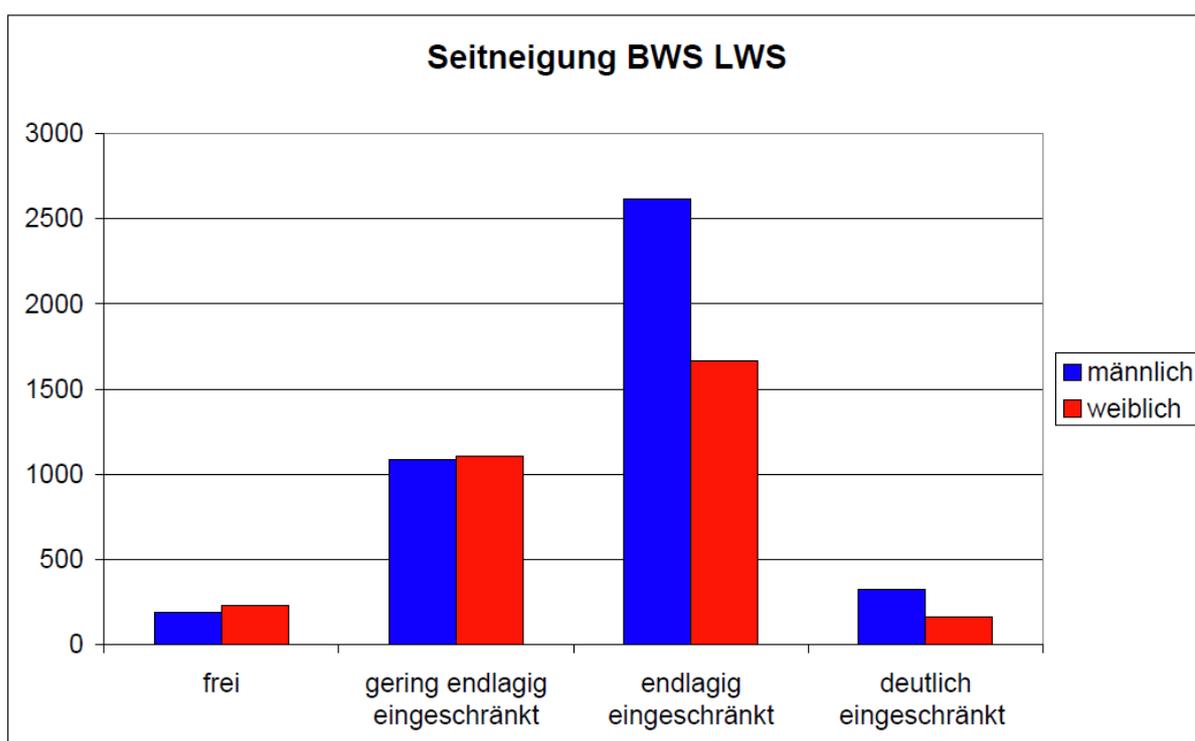
#### 5.10.4.5. Seitneigung

Grafik 57 zeigt die Verteilung der Seitneigung, wobei die Beurteilung beschreibend in 4 Klassifikationen erfolgte.



Grafik 57: Seitneigung Brust- und Lendenwirbelsäule

Nur 424 Probanden (5,8%) zeigten eine völlig freie Beweglichkeit, bei 2.196 und somit 29,7% der Untersuchten war die Seitneigung nur gering endlagig eingeschränkt. Der überwiegend größte Teil der Untersuchten zeigte eine endlagige Einschränkung der Beweglichkeit, nämlich 4.283 Personen (57,9%), bei 490 Probanden (6,6%) fand sich eine deutliche Einschränkung. Ein Proband hatte eine völlig steife Brust- und Lendenwirbelsäule.



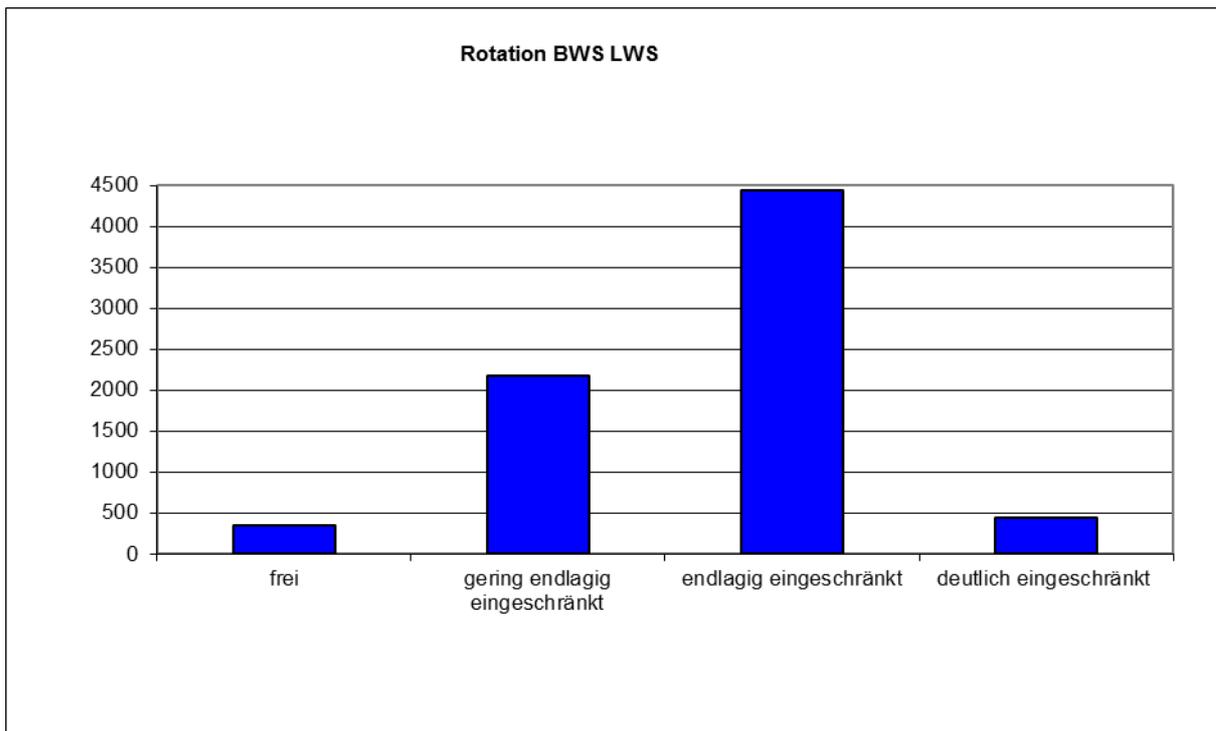
Grafik 58: Seitneigung Brust- und Lendenwirbelsäule und Genderaspekte

Die Auswertung nach Genderaspekten zeigt eine minimal größere Zahl an Frauen, die eine freie oder gering endlagig eingeschränkte Seitneigung zeigen. Im Segment der endlagig eingeschränkten Probanden gab es ein deutliches Überwiegen der Männer, ebenso wie im Bereich der deutlich eingeschränkten Beweglichkeit.

#### 5.10.4.6. Rotation

Die Beurteilung der Rotation erfolgte ebenfalls beschreibend in 4 Klassifikationen. Die Darstellung der Verteilung ist aus Grafik 59 ersichtlich. Es finden sich sehr ähnliche Verteilungsmuster wie bei der Seitneigung. 353 Probanden (4,8%) zeigten

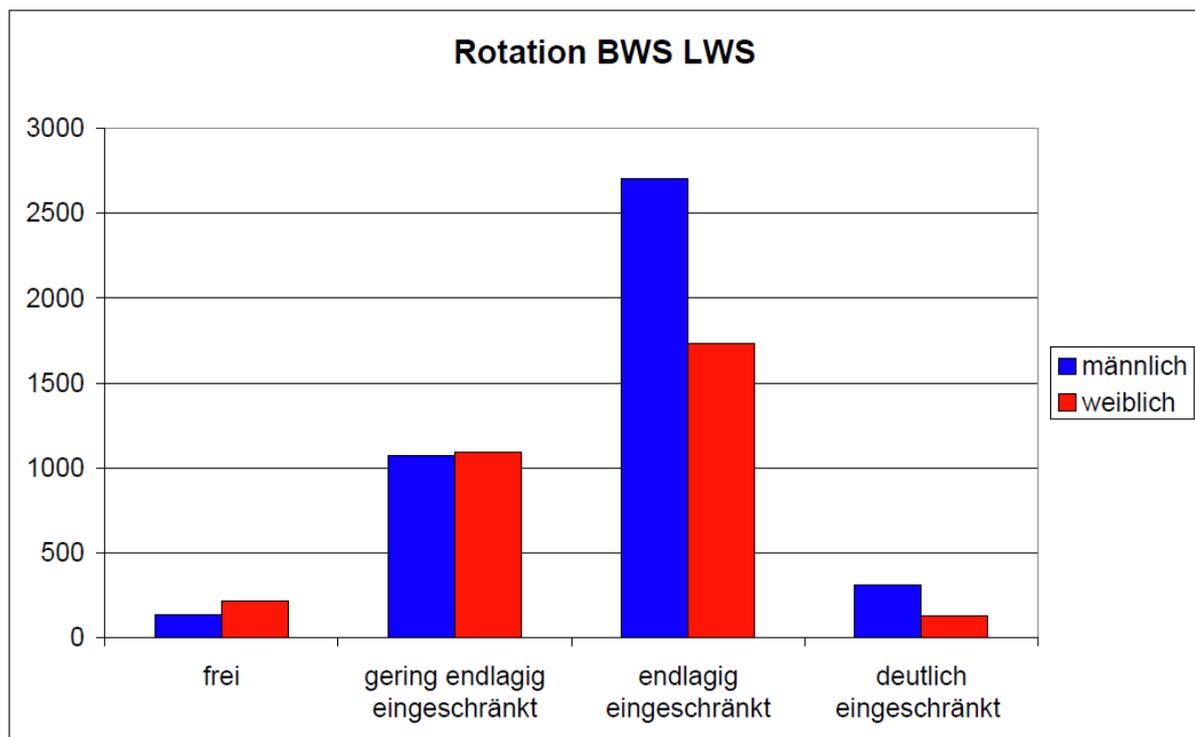
eine freie Beweglichkeit, bei 2.168 (29,3%) war die Seitneigung nur gering endlagig eingeschränkt. Der überwiegend größte Teil der Untersuchten, nämlich 4437 und somit 60,0%, zeigte eine endlagige Einschränkung der Beweglichkeit, bei 441 Probanden (5,9%) fand sich eine deutliche Einschränkung. Ein Proband hatte eine völlig steife Brust- und Lendenwirbelsäule. Einige wenige waren wegen mangelnder Kooperation nicht beurteilbar.



*Grafik 59: Rotation Brust- und Lendenwirbelsäule*

Die Auswertung nach Genderaspekten zeigt ein fast identes Bild wie bei der Seitneigung und ist in Grafik 60 dargestellt. Es findet sich eine minimal größere Zahl an Frauen, die eine freie oder gering endlagig eingeschränkte Seitneigung zeigen. Im Segment der endlagig eingeschränkten Probanden gab es ein deutliches Überwiegen der Männer, ebenso wie im Bereich der deutlich eingeschränkten Beweglichkeit.

Zusammenfassend ergibt sich aus sämtlichen vorangegangenen Betrachtungen eine eindeutig bessere Beweglichkeit im Bereich der Brust- und Lendenwirbelsäule bei den untersuchten Frauen.



Grafik 60: Rotation Brust- und Lendenwirbelsäule und Genderaspekte

#### 5.10.4.7. Aufbraucherscheinungen, radiologische Veränderungen

2.921 Personen legten im Rahmen der Untersuchung Röntgenbilder vor, die bewertet werden konnten. Befundet wurden ausschließlich Röntgenaufnahmen der letzten drei Jahre vor dem Untersuchungszeitraum. Bei 2.463 Personen konnten Aufbraucherscheinungen im Sinne von Spondylose, Osteochondrose oder Arthrose der Wirbelgelenke festgestellt werden, bei den übrigen 458 zeigten sich keinerlei radiologische Veränderungen. Reversible Fehlhaltungen der Brust- und Lendenwirbelsäule wurden nicht als pathologisch bewertet.

#### 5.10.4.8. Bandscheibenvorfall, Bandscheibenvorwölbung

Bei 1124 Untersuchten wurden ein Bandscheibenvorfall oder eine Bandscheibenvorwölbung in mindestens einem Segment diagnostiziert. Meist lag in diesen Fällen ein Magnetresonanztomogramm vor, seltener eine Computertomographie.

#### 5.10.4.9. Skoliose

Bei 487 Probanden (6,6%) wurde eine Skoliose festgestellt, wobei einerseits leichte Rotationsskoliosen der Lendenwirbelsäule, leichtere S-förmige Skoliosen der Brust- und Lendenwirbelsäule aber auch schwere Skoliosen mit Rippenbuckel einerseits radiologisch aber auch klinisch festgestellt wurden. Eine nachträgliche Klassifizierung war nicht möglich.

#### 5.10.4.10. Zustand nach Operation

425 Personen (5,7%) hatten sich bereits einer Operation an der Brustwirbelsäule oder der Lendenwirbelsäule unterzogen. Dies waren einerseits Bandscheibenoperationen andererseits Stabilisierungsoperationen aber auch in Einzelfällen Korrekturoperationen nach Skoliose. Operationen nach Traumen an der Brust- und Lendenwirbelsäule waren seltener zu beobachten.

#### 5.10.5. Chronische Polyarthritis / Erkrankung rheumatischer Formenkreis

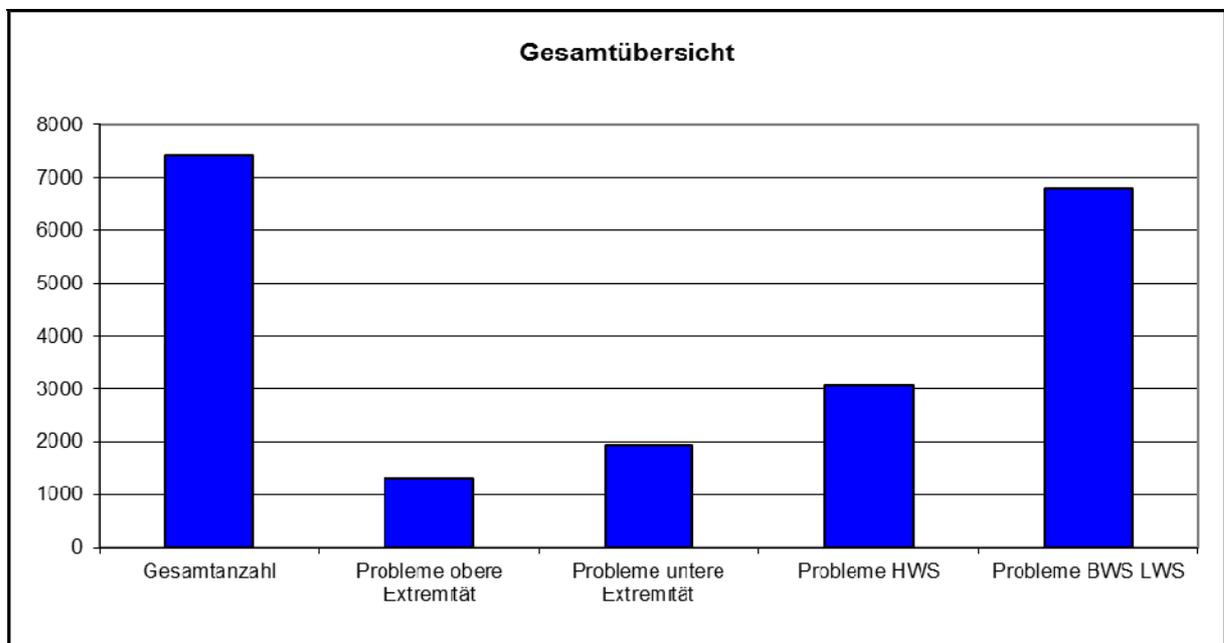
Die Anzahl der Probanden mit einer Erkrankung aus dem rheumatischen Formenkreis war mit 67 gering und lag somit bei 0,9%. Frauen waren fast doppelt so häufig betroffen (43 Personen) wie Männer (24 Personen). Die Diagnosestellung erfolgte ausschließlich durch Berücksichtigung vorgelegter Befundberichte und entsprechende Plausibilitätsprüfung der angegebenen laufenden Medikation.

Probanden mit schweren Deformitäten fanden sich kaum. Häufig waren erst relativ kurz vor der Untersuchung diagnostizierte rheumatische Erkrankungen ohne Gelenksmanifestationen jedoch mit fallweisen Schwellungszuständen und vorübergehenden Funktionseinschränkungen. Dies ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass Pensionswerber mit schweren Deformitäten bereits nach der Untersuchung durch die Pensionsversicherungsanstalt eine Pensionsleistung erhalten und daher das Einbringen einer Klage nicht erforderlich ist.

## 6. Diskussion der einzelnen Hypothesen, Beantwortung der Forschungsfragen

6.1. Funktionseinschränkungen der oberen Extremität sind am seltensten. Häufiger sind Funktionseinschränkungen der Unteren Extremität gefolgt von denen der Halswirbelsäule. Funktionseinschränkungen in der Brust- und Lendenwirbelsäule sind der häufigste Grund für die orthopädische Begutachtung

Die Grafik 61 zeigt nochmals zur Erinnerung die im Kollektiv gefundene Verteilung der angegebenen Beschwerden nach Regionen aufgliedert.



*Grafik 61: Anzahl der Probanden mit Beschwerden, nach Region verteilt, ident mit Grafik 41*

Bei 1313 Untersuchten (17,7%) wurden Einschränkungen im Bereich der oberen Extremität gefunden.

1944 Probanden (26,3%) zeigten Probleme im Bereich der unteren Extremität.

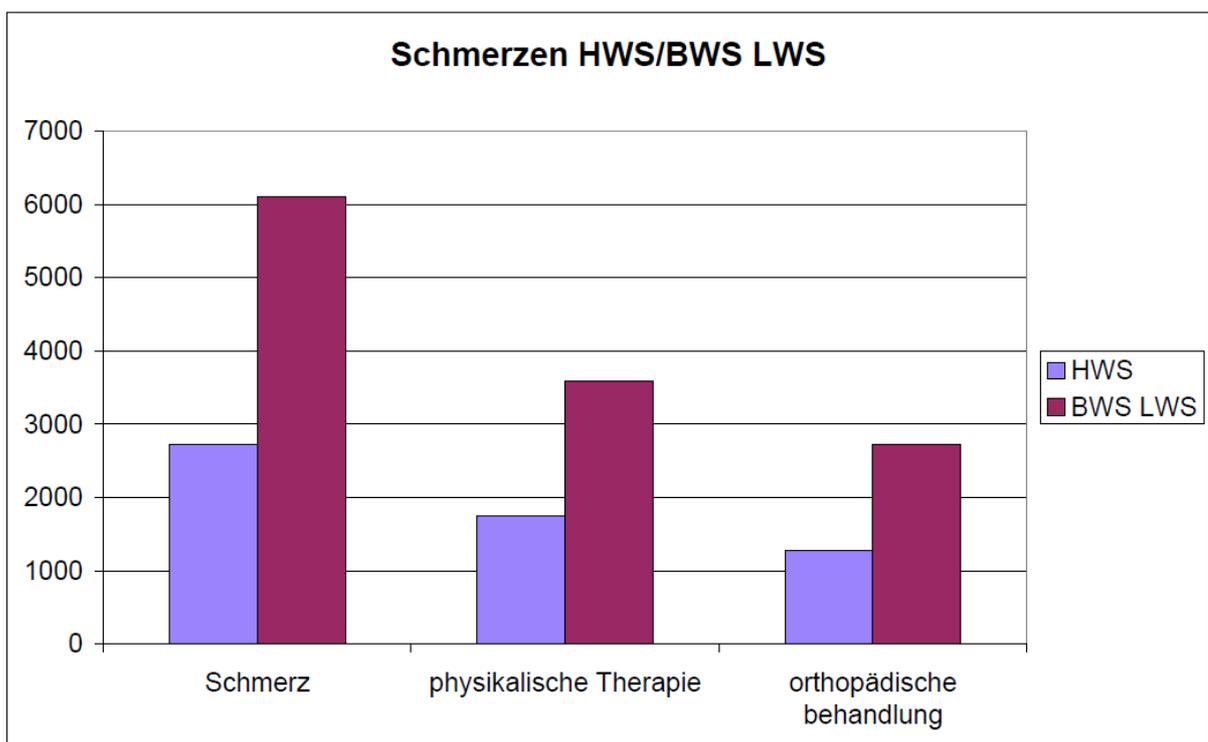
Probleme an der Halswirbelsäule wurden bei 3070 Probanden (41,5%) gefunden.

### 6.1.1. Funktionseinschränkung der Brust- und Lendenwirbelsäule

Mit 6773 Personen, bei denen Einschränkungen an der Brust- und Lendenwirbelsäule gefunden wurde, erreicht diese Gruppe 91,5%. Dabei wurden Einschränkungen des Finger-Boden-Abstandes außer Acht gelassen wurden, da lediglich 470 Probanden (das sind 6,4%) den Boden erreichten und nur 350 Personen (4,7%) einen Finger-Boden-Abstand von 5 Zentimeter aufwiesen.

### 6.1.2. Schmerzen Wirbelsäule und Behandlung

Grafik 62 zeigt die Anzahl der Schmerzpatienten aufgeteilt nach Halswirbelsäule und Brust- und Lendenwirbelsäule mit der jeweiligen Behandlung in den letzten sechs Monaten.



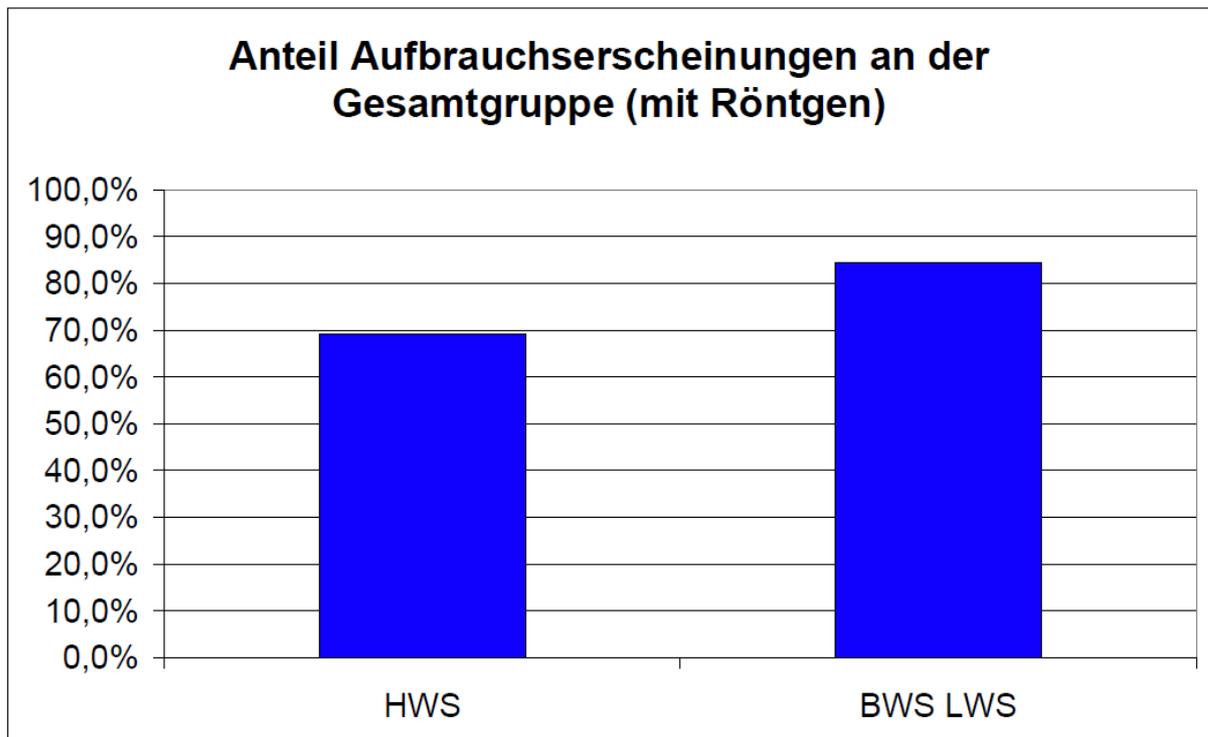
Grafik 62: Schmerzen Halswirbelsäule / Brust- und Lendenwirbelsäule und Behandlung

6112 Probanden (82,6%) gaben im Rahmen der Untersuchung Schmerzen im Bereich der Brust- und Lendenwirbelsäule an, etwa 2727 (36,9%) Schmerzen im Bereich der Halswirbelsäule.

In der Gruppe der Untersuchten mit Schmerzangabe in der Halswirbelsäule waren 1751 (das entspricht 64,2%) innerhalb der letzten 6 Monate bei einer physikalischen Therapie und 1278 (46,8%) in fachärztlicher orthopädischer Behandlung.

In der Gruppe der schmerzhaften Brust- und Lendenwirbelsäule waren die Zahl der Probanden mit physikalischer Therapie 3592 (58,8% dieser Gruppe), 2719 (das sind 44,5%) waren in fachärztlicher orthopädischer Behandlung.

### 6.1.3. Schmerzen Wirbelsäule und radiologische Aufbraucherscheinungen bzw. Bandscheibenvorfall oder Bandscheibenvorwölbung



Grafik 63: Anteil der Aufbraucherscheinungen der vorgelegten Röntgenbilder an der Halswirbelsäule und Brust- und Lendenwirbelsäule

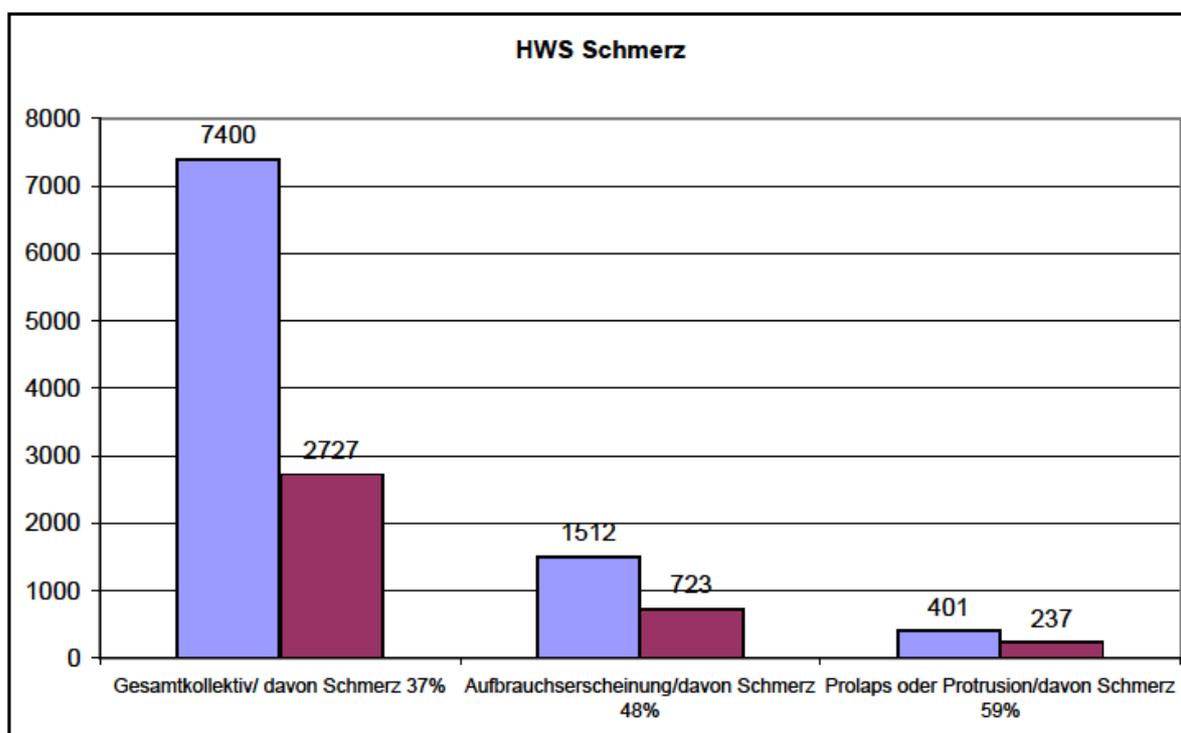
2183 Personen legten im Rahmen der Untersuchung Röntgenbilder der Halswirbelsäule und 2921 Personen Röntgenbilder der Brust- und Lendenwirbelsäule vor, die bewertet werden konnten. Grafik 63 zeigt den Anteil an der Aufbraucherscheinungen in den jeweiligen Segmenten der Wirbelsäule an.

Befundet wurden ausschließlich Röntgenaufnahmen der letzten drei Jahre vor dem Untersuchungszeitraum.

### 6.1.3.1. Halswirbelsäule

Grafik 64 stellt anschaulich angegebene Schmerzen in Abhängigkeit von radiologischen Veränderungen oder Bandscheibenprotrusionen oder Bandscheibenvorfällen dar.

Im Gesamtkollektiv von 7400 Probanden gaben 2727 Personen und somit 37% Schmerzen in der Halswirbelsäule an.



Grafik 64: Schmerzen Halswirbelsäule / Aufbraucherscheinungen / Bandscheibenvorfall oder Bandscheibenvorwölbung

Bei 1512 Personen (das sind 69,2% der 2183 Probanden mit Röntgenbildern) konnten Aufbraucherscheinungen im Sinne von Spondylose, Osteochondrose oder Arthrose der Wirbelgelenke festgestellt werden. 48% dieser Gruppe gaben Schmerzen in der Halswirbelsäule an.

Bei den übrigen 671 (30,8%) zeigten sich keinerlei radiologische Veränderungen. Reversible Fehlhaltungen der Halswirbelsäule wurden nicht als pathologisch bewertet.

Die Gesamtzahl der vorliegenden Magnetresonanzaufnahmen oder Computertomographischen Aufnahmen konnte aus den vorliegenden Daten nicht herausgefunden werden.

Bei 401 Probanden konnte ein Bandscheibenvorfall oder eine Bandscheibenvorwölbung objektiviert werden, 59% dieser Untersuchten gaben auch Schmerzen an.

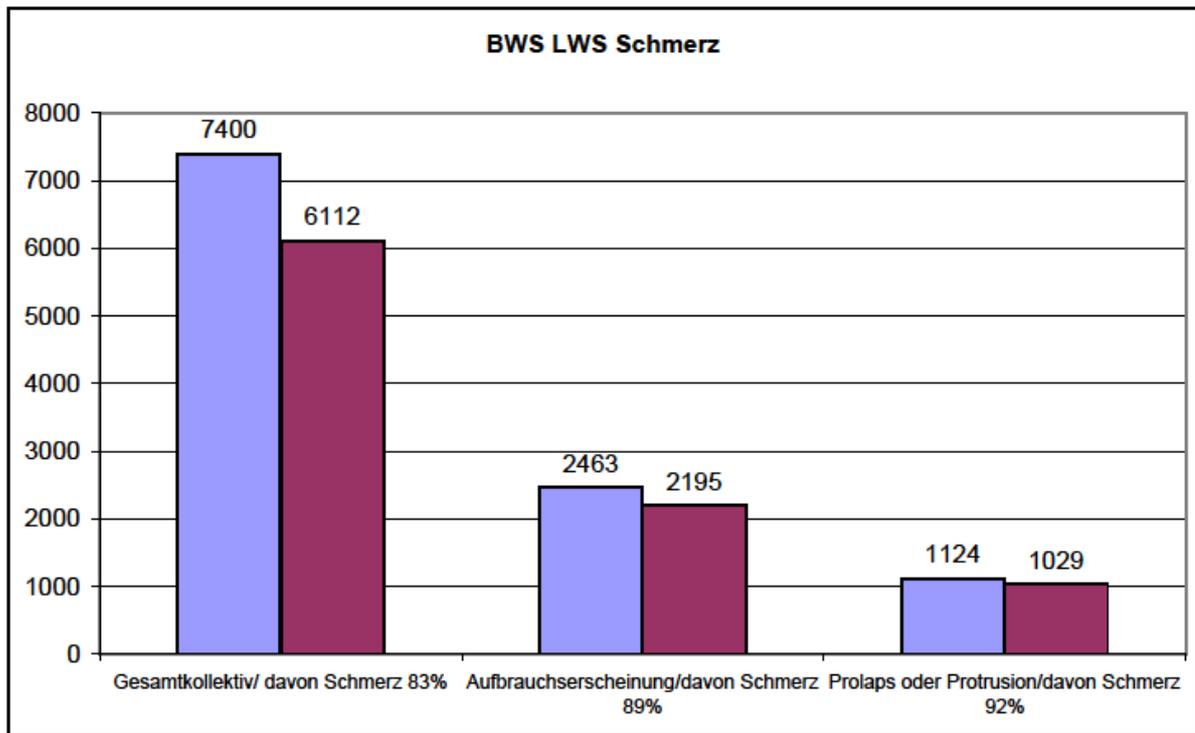
#### 6.1.3.2. Brust- und Lendenwirbelsäule

Grafik 65 stellt anschaulich angegebene Schmerzen in Abhängigkeit von radiologischen Veränderungen oder Bandscheibenprotrusionen oder Bandscheibenvorfällen dar.

Im Gesamtkollektiv von 7400 Probanden gaben 6112 Personen und somit 83% Schmerzen in der Brust- und Lendenwirbelsäule an.

Bei 2463 Personen (das sind 84,3% der 2921 Personen mit Röntgenaufnahmen), konnten Aufbraucherscheinungen im Sinne von Spondylose, Osteochondrose oder Arthrose der Wirbelgelenke festgestellt werden. 89% dieser Gruppe gaben Schmerzen in der Brust- und Lendenwirbelsäule an.

Bei den übrigen 458 zeigten sich keinerlei radiologische Veränderungen. Reversible Fehlhaltungen der Lendenwirbelsäule wurden nicht als pathologisch bewertet.



*Grafik 65: Schmerzen Brust- und Lendenwirbelsäule / Aufbraucherscheinungen / Bandscheibenvorfall oder Bandscheibenvorwölbung*

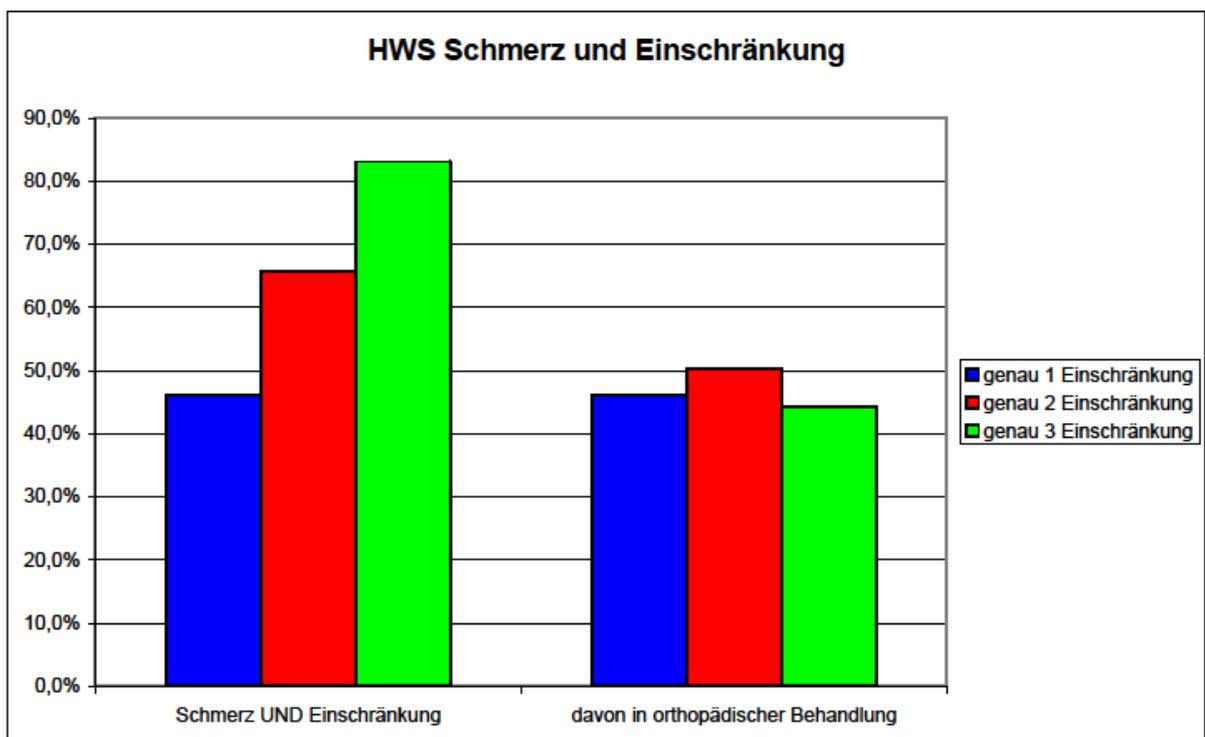
Die Gesamtzahl der vorliegenden Magnetresonanzaufnahmen oder Computertomographischen Aufnahmen konnte aus den vorliegenden Daten wie an der Halswirbelsäule nicht herausgefunden werden.

Bei 1124 Probanden konnte ein Bandscheibenvorfall oder eine Bandscheibenvorwölbung objektiviert werden, 92% dieser Untersuchten gaben auch Schmerzen an.

6.2. Schmerzen an der Wirbelsäule korrelieren in einem hohen Maß mit einem pathologischen Untersuchungsbefund der Wirbelsäule.

### 6.2.1. Halswirbelsäule

Grafik 66 zeigt die Abhängigkeit zwischen Schmerzen und einer Funktionseinschränkung (Einschränkung von Rotation, Seitneigung bzw. Kinn-Jugulum-Abstand) an der Halswirbelsäule an.



Grafik 66: Schmerzen und Funktionseinschränkung an der Halswirbelsäule

1972 Untersuchte zeigten eine Funktionseinschränkung in der klinischen Untersuchung, 46,1% dieser Gruppe gab Schmerzen an. 46,2% aus dieser Gruppe befanden sich in fachärztlich orthopädischer Behandlung.

Bei 844 Probanden fanden sich zwei Einschränkungen 65,6% aus dieser Gruppe gab Schmerzen an. Mit 50,2% war etwa die Hälfte aus dieser Gruppe in orthopädischer Behandlung.

255 Untersuchte wiesen drei Einschränkungen auf, wobei 83,1% Schmerzen angaben. Überraschend ist, dass die Zahl der Personen, die sich in orthopädischer Behandlung befand, in dieser Gruppe 44,3% geringer war, als in der Gruppe mit zwei Einschränkungen.

#### 6.2.2. Brust- und Lendenwirbelsäule

Grafik 67 zeigt die Abhängigkeit von Einschränkungen der Brust- und Lendenwirbelsäule (Rotationseinschränkung, Einschränkung der Seitneigung, Einschränkung Schober oder Ott, während Einschränkungen des Finger-Bodenabstandes nicht bewertet wurden) verbunden mit Schmerzen.

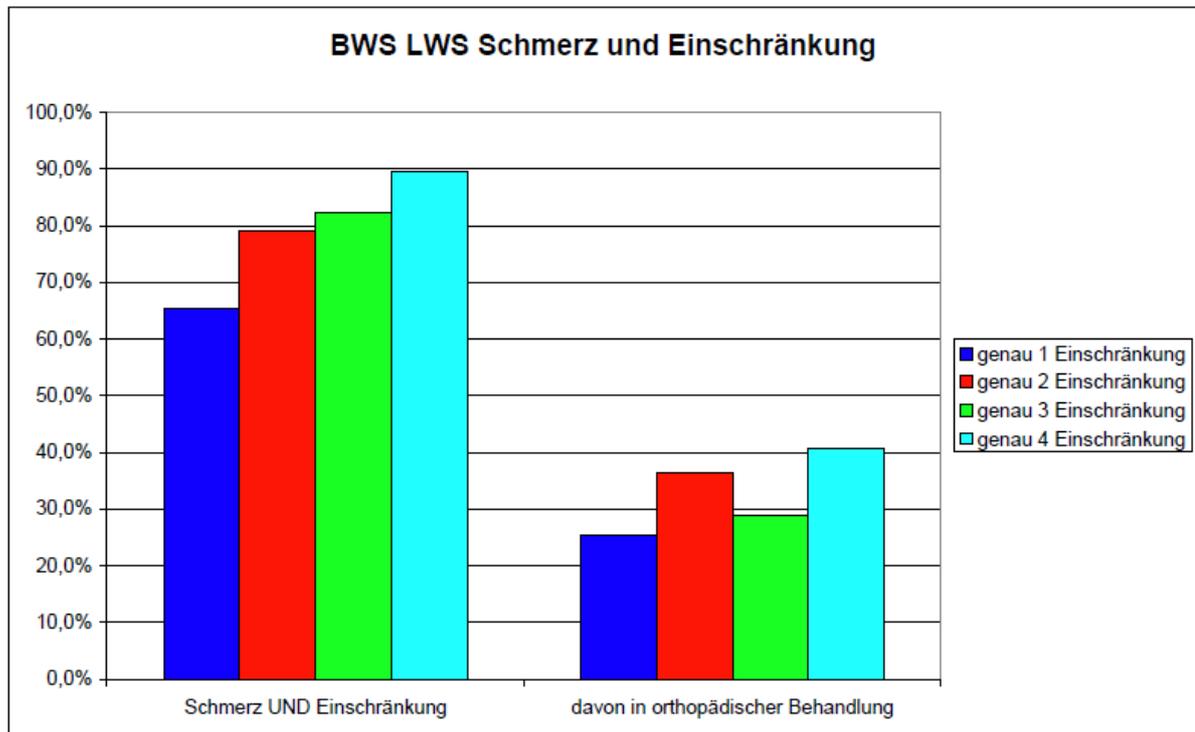
512 Untersuchte zeigten eine Funktionseinschränkung in der klinischen Untersuchung, 65,4% dieser Gruppe gab Schmerzen an. 25,4% aus dieser Gruppe befanden sich in fachärztlich orthopädischer Behandlung.

Bei 1763 Probanden fanden sich zwei Einschränkungen 79,0% aus dieser Gruppe gab Schmerzen an. 36,4% dieser Gruppe befand sich in orthopädischer Behandlung.

587 Untersuchte wiesen drei Einschränkungen auf, wobei 82,3% Schmerzen angaben. Überraschend ist, dass die Zahl der Personen, die sich in orthopädischer Behandlung befand, in dieser Gruppe 28,2% geringer war, als in der Gruppe mit zwei Einschränkungen, ein ähnliches Bild wie an der Halswirbelsäule.

3739 Probanden zeigten vier Einschränkungen an der Brust- und Lendenwirbelsäule, 89,4% dieser Gruppe gab Schmerzen an. 40,6% dieser Gruppe befand sich in orthopädischer Behandlung

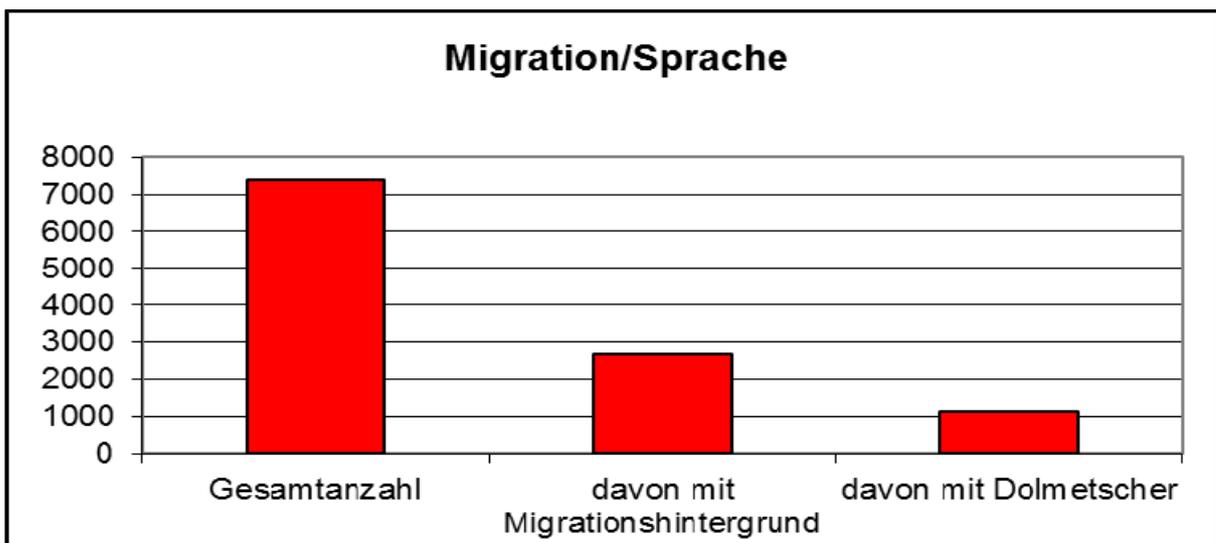
Knapp über 6.000 Probanden gaben im Rahmen der Untersuchung Schmerzen im Bereich der Brust- und Lendenwirbelsäule an. Die Grafik 67 macht deutlich, dass die Zahl der Einschränkungen auch zu vermehrten Schmerzen führt.



*Grafik 67: Schmerzen und Funktionseinschränkung an der Brust- und Lendenwirbelsäule*

### 6.3. Der Großteil der Pensionswerber hat einen Migrationshintergrund

Die ursprüngliche Annahme war, dass mehr als 50% der Probanden einen Migrationshintergrund hatten. Diese Annahme hat sich in der Analyse nicht bestätigt. Lediglich 36,0% der Probanden hatten einen Migrationshintergrund. Zur Erinnerung erfolgt diese Darstellung nochmals in der Grafik 68.



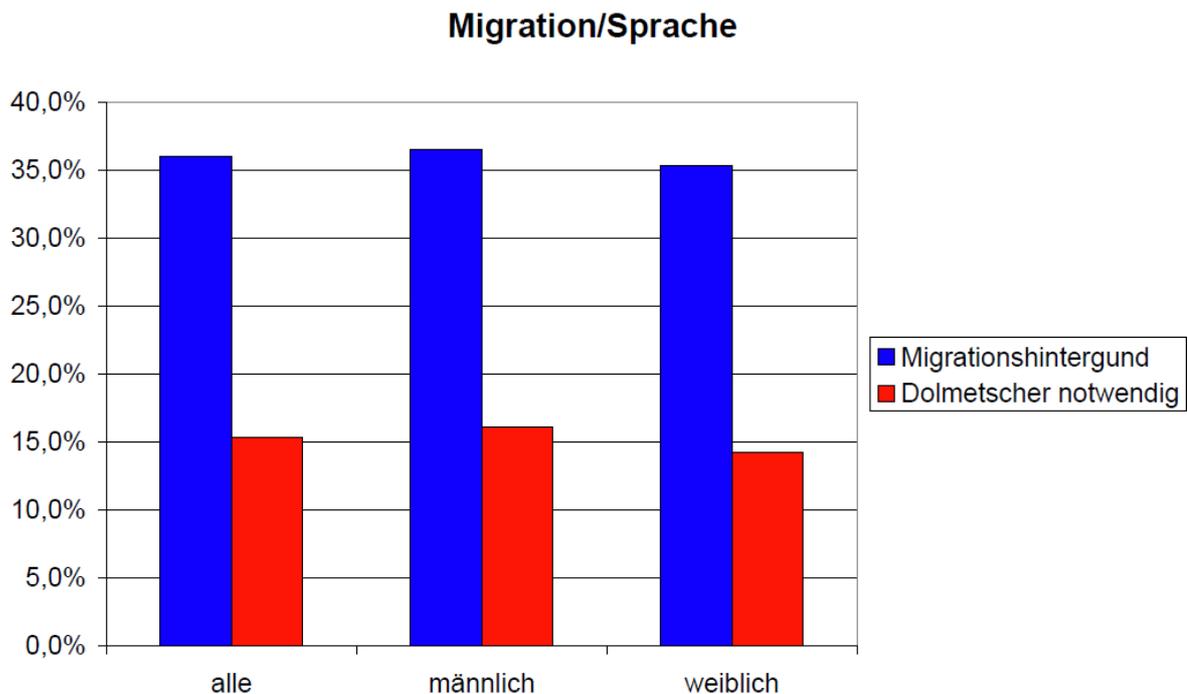
Grafik 68: Migrationshintergrund und Sprachprobleme (ident mit Grafik 31)

Der Großteil der Personen mit Migrationshintergrund hatte als Muttersprache türkisch oder serbokroatisch. In Einzelfällen war die Muttersprache polnisch, indisch, chinesisch oder slowakisch. Migrationen aus Deutschland waren selten.

Vergleicht man den Anteil der Probanden mit Migrationshintergrund mit den Personen mit Migrationshintergrund in Österreich (15), so ergibt sich ein Anteil von 18,9% an Personen mit Migrationshintergrund. Der Anteil an Personen mit Migrationshintergrund im eigenen Kollektiv ist somit fast doppelt so hoch wie in der Gesamtbevölkerung.

### 6.3.1. Migrationshintergrund und Sprache mit Genderaspekt

Grafik 69 zeigt die Details betreffend Migrationshintergrund und Detailbetrachtung geteilt nach männlicher und weiblicher Untersuchungsgruppe.



*Grafik 69: Migrationshintergrund und Genderaspekt*

Der Anteil der Personen mit Migrationshintergrund betrug 36,0%, das sind 2667 Probanden. Davon benötigten 42,9% (1134 Personen) einen Dolmetsch im Rahmen der Untersuchung.

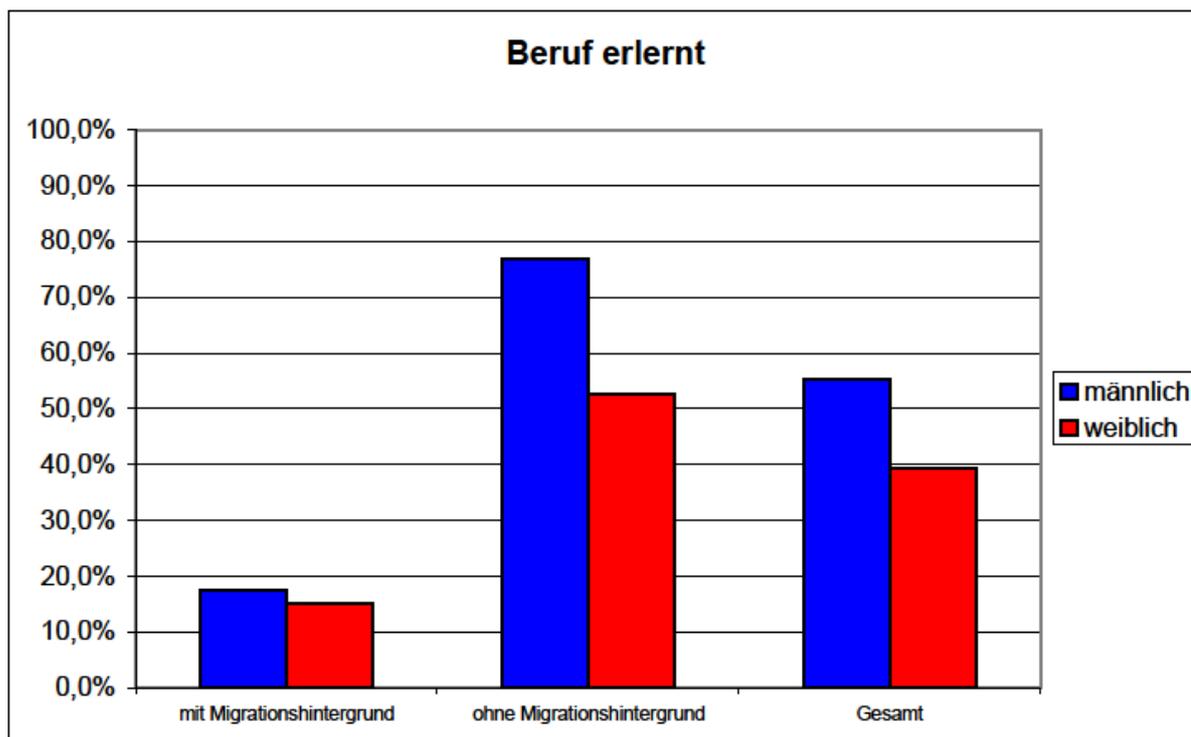
Der Anteil der Männer mit Migrationshintergrund war minimal höher, auch der Anteil der Personen, die einen Dolmetsch für die Untersuchung benötigten war bei den männlichen Probanden etwas höher.

### 6.3.2. Migrationshintergrund und erlernter Beruf

Die Grafik 70 zeigt deutlich, dass Personen mit Migrationshintergrund deutlich seltener einen Beruf erlernt haben als vergleichbare Personen ohne Migrationshintergrund.

270 Männer (17,5%) und 170 Frauen (15,2%) mit Migrationshintergrund verfügen über eine in Österreich anerkannte Berufsausbildung.

Im Vergleich dazu verfügen 2062 Männer (76,9%) und 1080 Frauen (52,6%) über eine abgeschlossene Berufsausbildung.



Grafik 70: Migrationshintergrund und erlernter Beruf

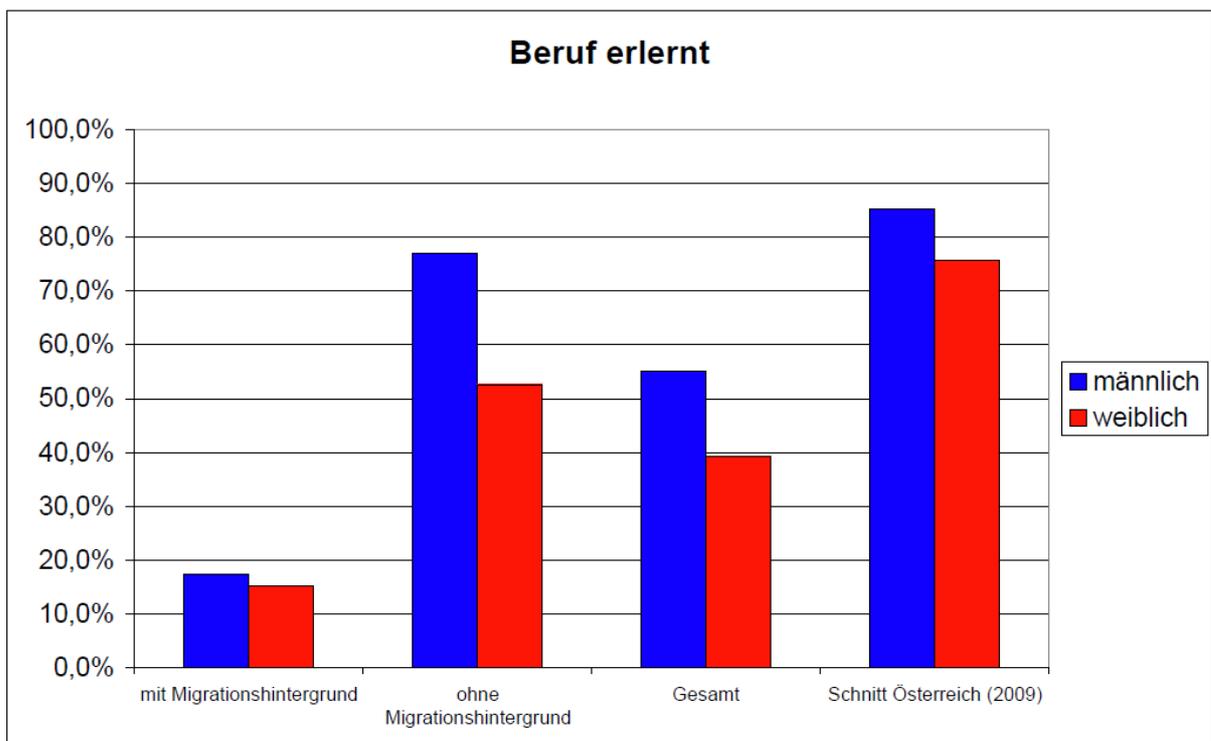
#### 6.4. Der Großteil der Pensionswerber, also mehr als 50%, hat keinen Beruf erlernt

Die Annahme, dass mehr als die Hälfte der Probanden keinen Beruf erlernt hat, stellte sich bei näherer Betrachtung als richtig heraus, wenngleich ursprünglich ein größerer Unterschied erwartet wurde. Details wurden bereits im Kapitel 5.8. dargestellt.

##### 6.4.1. Erlernter Beruf unter Berücksichtigung des Genderaspektes

Die Grafik 71 zeigt, dass 55,2 % der Männer (2332) und 39,4% der Frauen (1250) des Gesamtkollektivs von 7400 über eine abgeschlossene Berufsausbildung verfügen.

Auf die benachteiligte Bildungssituation der Personen mit Migrationshintergrund wurde bereits eingegangen. Frauen ohne Migrationshintergrund haben deutlich seltener eine abgeschlossene Berufsausbildung als Männer ohne Migrationshintergrund.



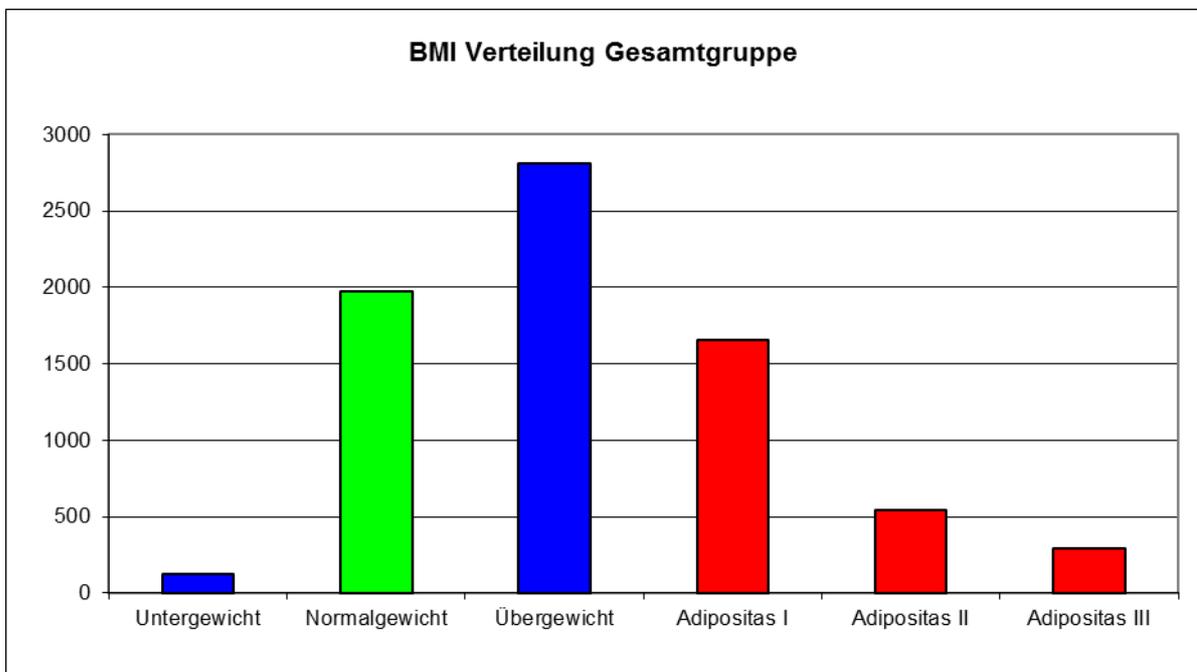
Grafik 71: Erlernter Beruf, Migrationshintergrund und Österreichvergleich (14)

#### 6.4.2. Erlerner Beruf unter Berücksichtigung von Genderaspekt und Österreichvergleich

Betrachtet man das Gesamtkollektiv der Untersuchten und vergleicht es mit den durchschnittlichen österreichweiten Daten (15) wie in Grafik 71 ersichtlich, so zeigt sich ein deutlich niedriger Bildungsstand im untersuchten Kollektiv (30,1 Prozentpunkte bei den Männern und 36,4 Prozentpunkte bei den Frauen). Während 85,3% der Männer und 75,8% der Frauen in Österreich über eine abgeschlossene Berufsausbildung verfügen, sind es im untersuchten Kollektiv nur 55,2% der Männer und 39,4% der Frauen.

Personen ohne abgeschlossene Ausbildung stellen offensichtlich deutlich häufiger eine vorzeitige Pensionsleistung an. Personen mit Abschluss einer akademischen Ausbildung streben extrem selten (<1%) eine vorzeitige Pensionsleistung an.

6.5. Es besteht eine Korrelation zwischen Übergewichtigkeit (einem BMI>25) und Beschwerden an der Brust- und Lendenwirbelsäule. Weiters besteht eine Korrelation von Übergewichtigkeit und Funktionseinschränkung an den Hüftgelenken und Kniegelenken.

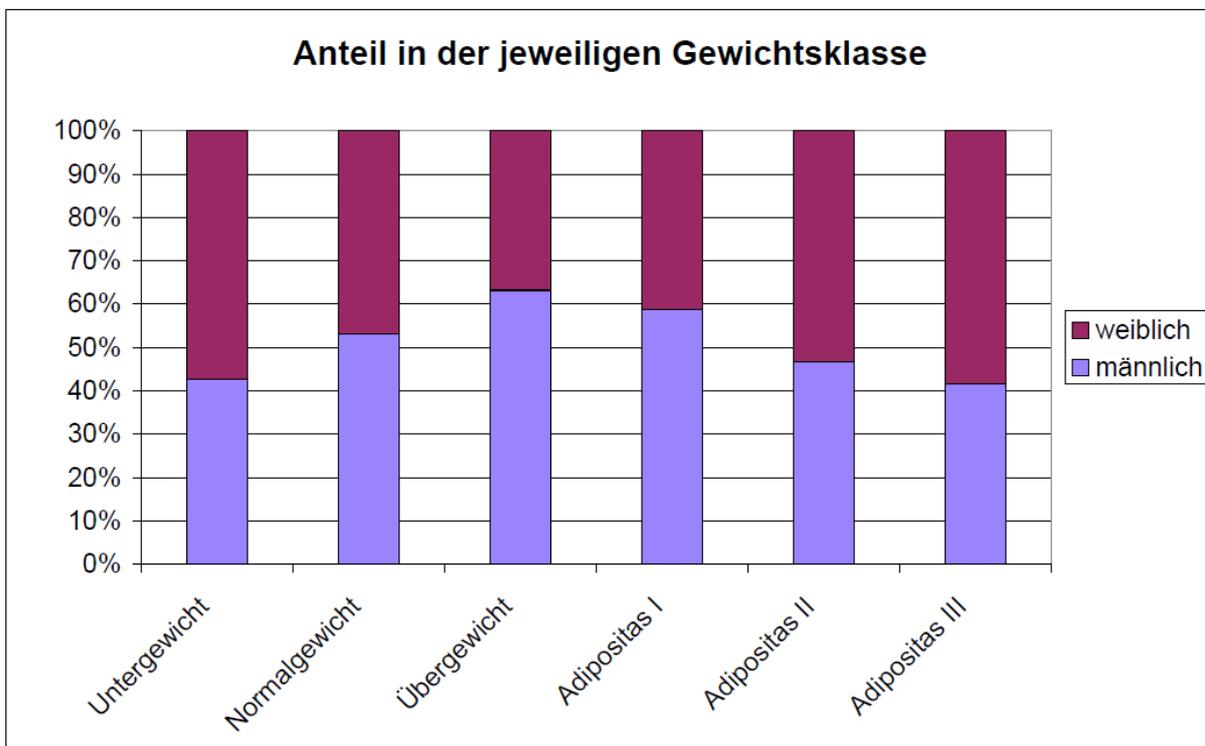


Grafik 72: Verteilung des Kollektivs nach Gewichtskategorien, ident mit Grafik 29

Die Abhängigkeit der Beschwerden, Funktionseinschränkung und auch Schmerzen in Zusammenschau mit dem BMI kristallisierte sich im Laufe der Arbeit als Hauptforschungsfrage heraus. Diese Frage wird aus diesem Grund besonders ausführlich behandelt. Die Grafik 72 zeigt die Verteilung des Gesamtkollektivs. Der größte Anteil der Probanden findet sich im Segment Übergewicht (38,0%), gefolgt von den Gruppen Normalgewicht (26,7%) und Adipositas I° (22,3%). Deutlich geringer war die Anzahl in den Gruppen Adipositas II° (7,4%), Adipositas III° (3,9%) und Untergewicht (1,7%).

Die Grafik 73 zeigt die Verteilung in die verschiedenen Gewichtsklassen getrennt nach Geschlecht. Während in den jeweiligen Extremgruppen Untergewicht (57,3%), Adipositas II° (53,4%) und Adipositas III° (58,3%) die Frauen überwiegen, kommt es in den übrigen Gewichtsklassen zu einer Trendumkehr und zu einem Überwiegen der männlichen Probanden. Zunächst ist ein Anstieg des Anteils der Männer im Bereich

Normalgewicht (53,1%) und Übergewicht (63,2%) zu beobachten, im Bereich Adipositas I° (53,7%) ist eine neuerliche Trendumkehr zu beobachten.

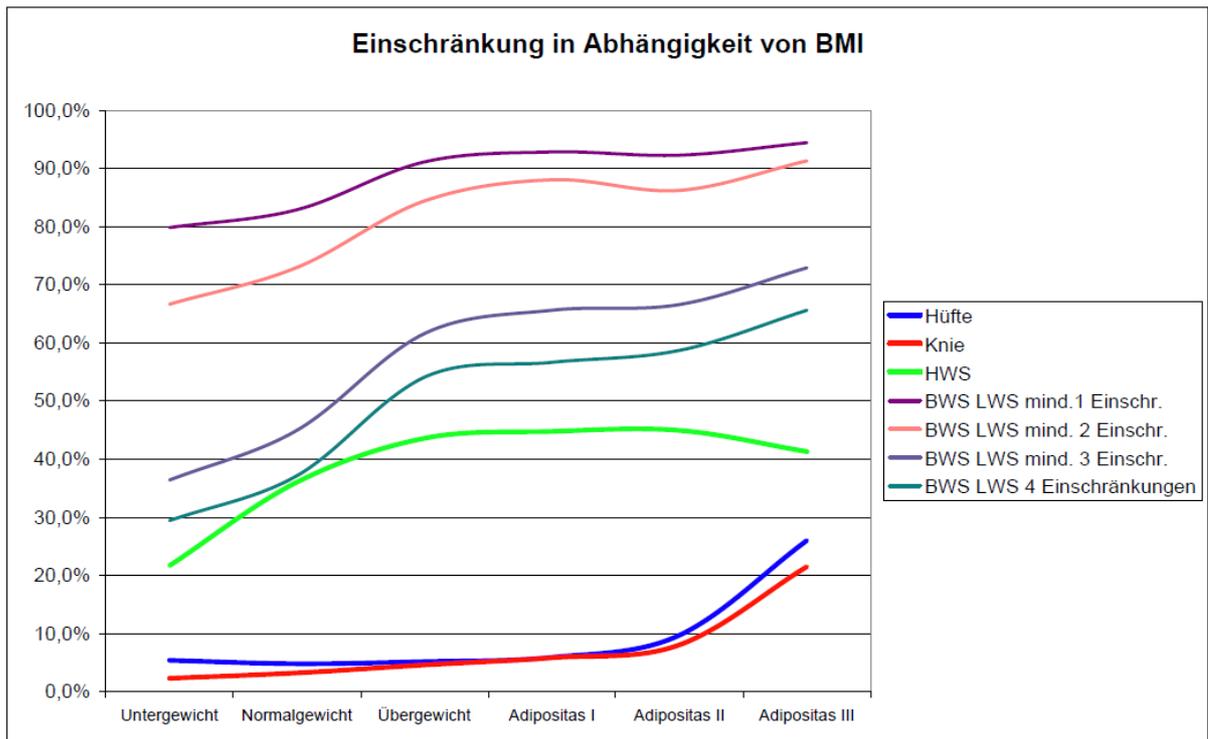


Grafik 73: Verteilung des Kollektivs nach Gewichtskategorien unter Berücksichtigung des Genderaspektes

### 6.5.1. Einschränkungen und BMI

Die Grafik 74 zeigt die Abhängigkeit der vorliegenden Einschränkungen und des BMI.

Die Komplexizität der Grafik ergibt sich aus dem Umstand, dass in den unterschiedlichen Regionen eine verschiedene Zahl von Parametern gemessen wurde und diese auch von unterschiedlicher Qualität waren („harte“ Parameter wie Messungen in Zentimeter oder Angabe in Graden, „weichere“ Parameter wie beschreibende Bewegungseinschränkung).



Grafik 74: Einschränkungen in den einzelnen Regionen in Abhängigkeit vom BMI

#### 6.5.1.1. Vorbemerkungen

Am Hüftgelenk wurde der Parameter „Funktionseinschränkung“ gemessen, wobei hier vor allem eine Einschränkung der Gehleistung oder eine deutliche Bewegungseinschränkung (<math><90^\circ</math> Flexion) maßgeblich war. Zusätzlich lösten auch deutliche radiologische Veränderungen (sofern ein Röntgen vorhanden war) den Begriff aus. Implantierte Endoprothesen wurden unabhängig von der Beweglichkeit und der Funktion ebenfalls in der Gruppe mit Funktionseinschränkung erfasst.

Am Kniegelenk war ebenfalls eine Bewegungseinschränkung (Streckhemmung >math>10^\circ</math>, Beugehemmung <math><110^\circ</math>) Auslöser des Parameters „Funktionseinschränkung“. Zusätzlich wurde auch hier bei vorhandenen Röntgenbildern deutliche Arthrosezeichen oder auch deutliche Achsenfehlstellungen bewertet. Implantierte Endoprothesen wurden unabhängig von der Beweglichkeit und der Funktion ebenfalls in der Gruppe mit Funktionseinschränkung erfasst.

Zum Zeitpunkt der Untersuchung war in der Funktion als Sachverständiger relevant, ob diese Funktionseinschränkungen zu einer funktionellen Einschränkung im Erwerbsleben führten (Einschränkung der Geh- und Stehleistung, Einschränkung von hockender Tätigkeit). Die Kriterien an der oberen und unteren Extremität waren deutlich weicher als im Bereich der Halswirbelsäule und der Brust- und Lendenwirbelsäule.

An der Halswirbelsäule wurden die Parameter Kinn-Jugulum-Abstand sowie Rotation und Seitneigung gemessen. Alles „harte“ und objektivierbare Parameter.

An der Brust- und Lendenwirbelsäule wurden die meisten Kriterien erfasst, wobei diese beiden Wirbelsäulenabschnitte in der Untersuchung als funktionelle Einheit betrachtet wurden.

Der Finger-Boden-Abstand wird bei der weiteren Betrachtung völlig außer Acht gelassen, da lediglich 470 Probanden einen Wert von Null zeigten, also den Boden erreichen konnten.

An harten Fakten wurden die Zeichen nach Schober und Ott erfasst und gemessen, Seitneigung und Rotation wurden mit den beschreibenden Begriffen „frei“, „gering endlagig eingeschränkt“, „endlagig eingeschränkt“ und „deutlich eingeschränkt“ erfasst.

#### 6.5.1.2. Halswirbelsäule und BMI

Betrachten wir zunächst in Grafik 74 die Kurve der Halswirbelsäule. Auffällig ist, dass sich diese Kurve im Verlauf deutlich von den übrigen unterscheidet. Probanden mit Untergewicht zeigen Einschränkungen in knapp über 20%, Normalgewichtige zeigen Einschränkungen in 38%, also fast eine Verdoppelung. Die Kurve verflacht anschließend, erreicht bei den Übergewichtigen 45%, bleibt in den Bereichen Adipositas I° und II° gleich und sinkt bei Adipositas III° auf knapp über 40% ab. Offensichtlich zeigt sich in diesem Kollektiv keine Abhängigkeit von Funktionseinschränkung der Halswirbelsäule und Übergewicht.

#### 6.5.1.3. Hüftgelenke und Kniegelenke und BMI

Betrachten wir nun in Grafik 74 die blaue Linie und somit die Kurve der Hüftgelenke, wo sich eine zu Beginn flache Kurve zeigt, die bei etwa 6% der Probanden eine Funktionseinschränkung im Segment Untergewicht aufweist. Im Segment Normalgewicht sinkt die Anzahl minimal ab, bleibt im Segment Übergewicht gleich und erreicht im Bereich Adipositas I° wieder den Wert der Untergewichtigen. Erst im Bereich Adipositas II° kommt es zu einem deutlichen Anstieg auf 10% und zu einem weiteren massiven Anstieg auf 28% im Segment Adipositas III°.

Im Bereich der Kniegelenke (rote Linie in Grafik 74) zeigt sich eine ähnliche Entwicklung, wobei die Kurve im Bereich der Untergewichtigen bei etwa 3% beginnt und kontinuierlich flach ansteigt. Wie bei den Hüftgelenken kommt es im Bereich Adipositas II° zu einem Anstieg auf etwa 8% und im Segment Adipositas III° auf knapp über 20%.

Zusammenfassend führt vor allem schwere Übergewichtigkeit zu einer Zunahme der Beschwerden an Hüftgelenken und Kniegelenken, während Übergewichtigkeit und auch Adipositas I° von den Probanden mit relativ geringen Beschwerden toleriert wird.

#### 6.5.1.4. Brust- und Lendenwirbelsäule und BMI

Bewertet man die oberste Kurve in Grafik 74, so sieht man deutlich, dass 80% der Probanden bereits im Segment Untergewicht mindestens eine Einschränkung zeigen (also entweder Einschränkung von Schober oder Ott oder Seitneigung oder Rotation, wie erwähnt wurde der Finger-Boden-Abstand nicht berücksichtigt). Nach Anstieg in den Segmenten Normalgewicht und Übergewicht kommt es in den Segmenten Adipositas I° bis III° zu keinem weiteren wesentlichen Anstieg.

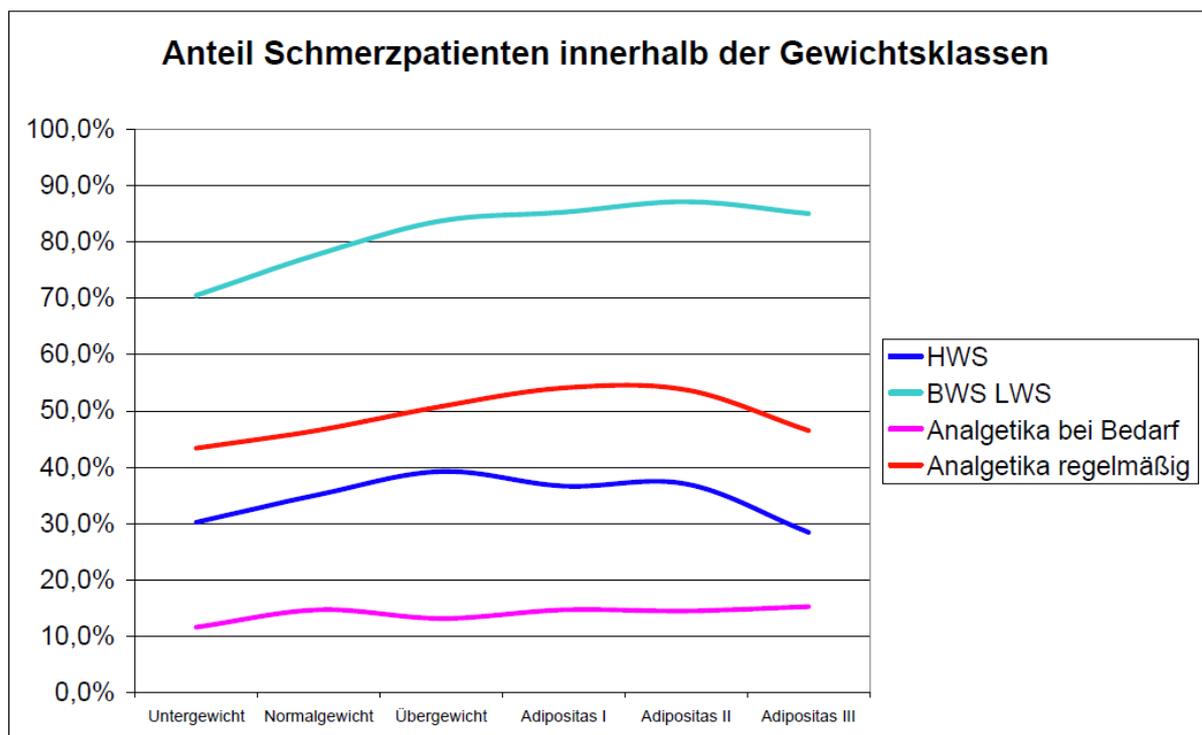
Betrachtet man mindestens zwei Einschränkungen wie in der Darstellung der zweiten Kurve von oben in Grafik 74 so zeigt sich ein ähnlicher Verlauf wie bei der obersten

Kurve. Die Kurve beginnt jedoch im Segment der Untergewichtigen bei etwa 68% und steigt bis zum Segment der Übergewichtigen kontinuierlich an. Bis zum Bereich Adipositas I° folgt ein flacherer Anstieg, danach ein leichter Abfall im Bereich Adipositas II° und zu einem neuerlichen Anstieg im Segment Adipositas III°, der auf über 90% geht.

Betrachtet man die Kurven mit mindestens drei und mindestens vier Einschränkungen in Grafik 74, so erkennt man fast eine Parallelität der Kurven mit einem Abstand von etwa 8 Prozentpunkten.

In Zusammenschau dieser Kurven ergibt sich eindeutig eine Abhängigkeit der Funktion der Brust- und Lendenwirbelsäule vom Body Mass Index.

#### 6.5.1.5. Schmerz und BMI



Grafik 75: Anteil der Schmerzpatienten in den Gewichtskategorien

Schmerz ist eine subjektive Empfindung und konnte daher auch in der Situation der Untersuchung nur als solche dokumentiert werden. Erfasst wurden Schmerzen die

bei der aktiven und passiven Bewegungsprüfung angegeben wurden sowie Druckschmerzen bei der Untersuchung von typischen Druckpunkten.

#### 6.5.1.5.1. Schmerzen Brust- und Lendenwirbelsäule

Die Darstellung in Grafik 75 zeigt deutlich das Überwiegen von Schmerzen im Bereich der Brust- und Lendenwirbelsäule. Es findet sich ein Anstieg von knapp über 70% im Gewichtssegment Untergewicht auf knapp 80% im Bereich Normalgewicht und etwa 85% im Segment Übergewicht. Danach flacht die Kurve ab, findet ihren Gipfel bei etwa 88% und fällt im Segment Adipositas III° wieder etwas ab.

#### 6.5.1.5.2. Schmerzen Halswirbelsäule

Schmerzen in der Halswirbelsäule sind deutlich seltener (Grafik 75, blaue Linie). Es findet sich ein linearer Anstieg in den Segmenten Untergewicht, Normalgewicht und Übergewicht von 30% auf etwa 40%. Im Bereich Adipositas I° zeigt sich ein geringer Rückgang, im Segment Adipositas II° ein minimaler Anstieg und zuletzt im Bereich Adipositas III° ein deutlicher Rückgang auf unter 30%.

#### 6.5.1.5.3. Schmerzen und Schmerztherapie bei Bedarf

Wie sich aus Grafik 75 ergibt, nahmen knapp über 10% der untergewichtigen Probanden Analgetika bei Bedarf ein, es zeigt sich ein leichter Kurvenanstieg im Bereich der Normalgewichtigen. Danach findet sich ein minimaler Rückgang bei der Gruppe Übergewicht. Anschließend zeigt sich ein wiederum minimaler Anstieg bei der Gruppe Adipositas I°. Im Bereich der Adipositas II° und III° zeigen sich keine weiteren Schwankungen.

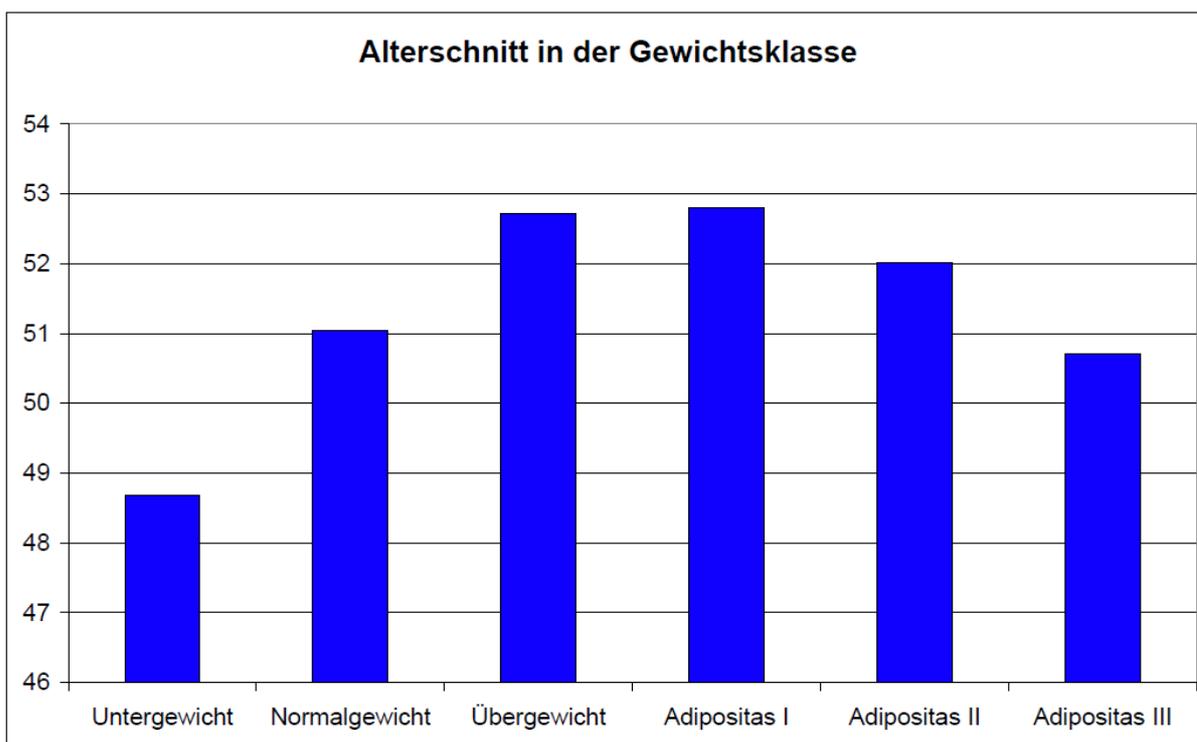
#### 6.5.1.5.4. Schmerzen und regelmäßige Schmerztherapie

Fast 45% der untergewichtigen Probanden gaben an, regelmäßig schmerzstillende Medikamente einzunehmen (rote Linie in Grafik 75). Es findet sich ein linearer Anstieg der Kurve bis zur Gruppe Adipositas I°. Die Kurve flacht ab, in der Gruppe

Adipositas II° ist der Anteil gleich wie in der Gruppe Adipositas I°. Auffällig und überraschend ist der deutliche Rückgang der regelmäßigen Einnahme von schmerzstillenden Medikamenten in der Gruppe der massiv Übergewichtigen (Adipositas III°) um fast 10 Prozentpunkte. Möglicherweise ist die Schmerztoleranz in dieser Gewichtsklasse höher als in den anderen Gruppen.

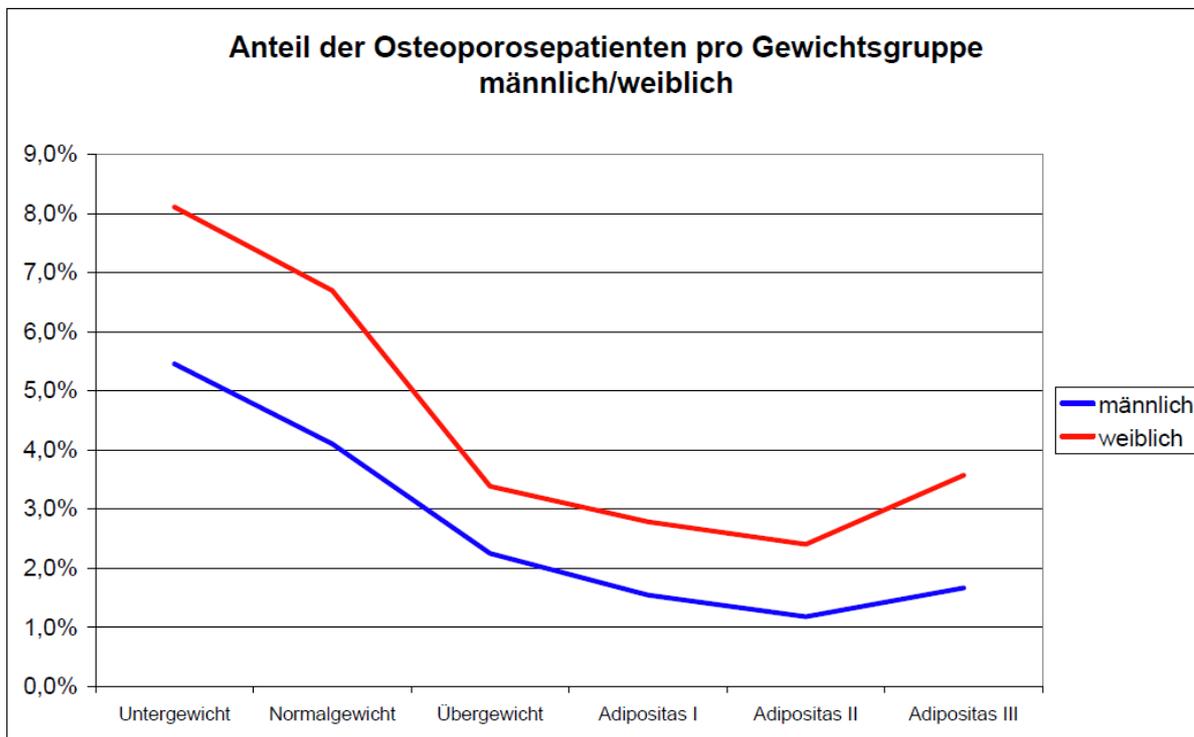
#### 6.5.1.6. Alter und BMI

Die Grafik 76 zeigt das durchschnittliche Alter in den jeweiligen Gewichtsklassen. Jünger Probanden sind tendenziell mehr untergewichtig, das Durchschnittsalter ist in der Gruppe der Übergewichtigen und der Adipositas I° am höchsten.



Grafik 76: Alter und BMI

### 6.5.2. Osteoporose und BMI

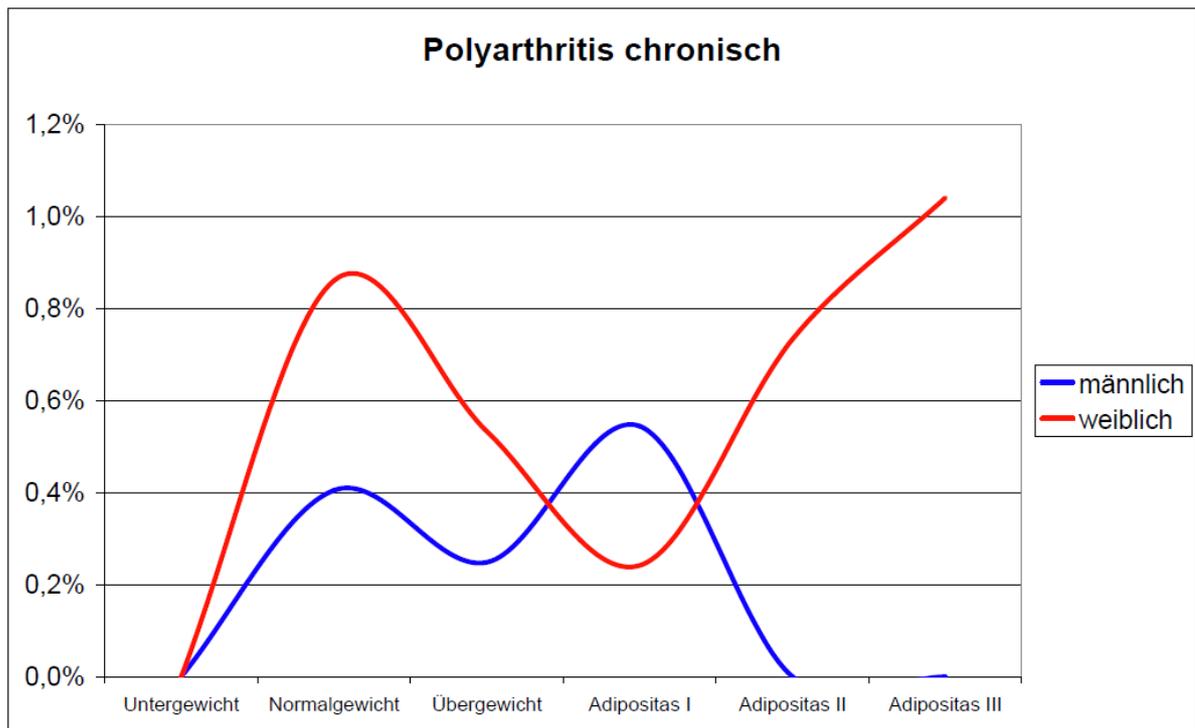


*Grafik 77: Osteoporose und BMI*

Frauen waren deutlich häufiger von Osteoporose betroffen als Männer. Untergewichtige Personen hatten am häufigsten Osteoporose. Bei Normalgewichtigen sank der Anteil sowohl bei Männern wie bei Frauen um etwa 1,5 Prozentpunkte ab. Bei Übergewichtigen war bei Männern ein weiteres lineares Absinken zu beobachten, während bei Frauen die Häufigkeit um etwa 3,0 Prozentpunkte sank. Im Bereich der Gruppen Adipositas I° und Adipositas II° zeigt sich eine parallele Kurven von Männern und Frauen, mit einem Abstand von etwas über einem Prozentpunkt. Bei Frauen mit Adipositas III° steigt die Häufigkeit deutlicher an als bei Männern in dieser Gruppe.

### 6.5.3. Erkrankung rheumatischer Formenkreis, chronische Polyarthrit und BMI

Grafik 78 zeigt die Abhängigkeit der Häufigkeit in Bezug zu den Gewichtsklassen. Die Anzahl der Probanden mit einer Erkrankung aus dem rheumatischen Formenkreis war mit 67 sehr gering und lag somit bei 0,9%.



*Grafik 78: chronische Polyarthritits und BMI*

Bei Untergewichtigen war in keinem Fall eine rheumatische Erkrankung bekannt.

In der Gruppe der Normalgewichtigen waren Frauen mehr als doppelt so häufig von einer rheumatischen Erkrankung betroffen. Ähnlich war die Situation im Bereich der Übergewichtigen, wenngleich die Gesamtzahl in dieser Gruppe geringer war.

In der Gruppe Adipositas I° war die Gesamtzahl der Betroffenen gleich wie in der Gruppe Übergewicht, es kam jedoch zu einer völligen Umkehr zwischen Männern und Frauen.

Im Bereich Adipositas II° und III° waren Männer überhaupt nicht mehr betroffen, in der Gruppe der Frauen kam es jedoch zu einem Anstieg auf 0,7% und schließlich auf über 1%.

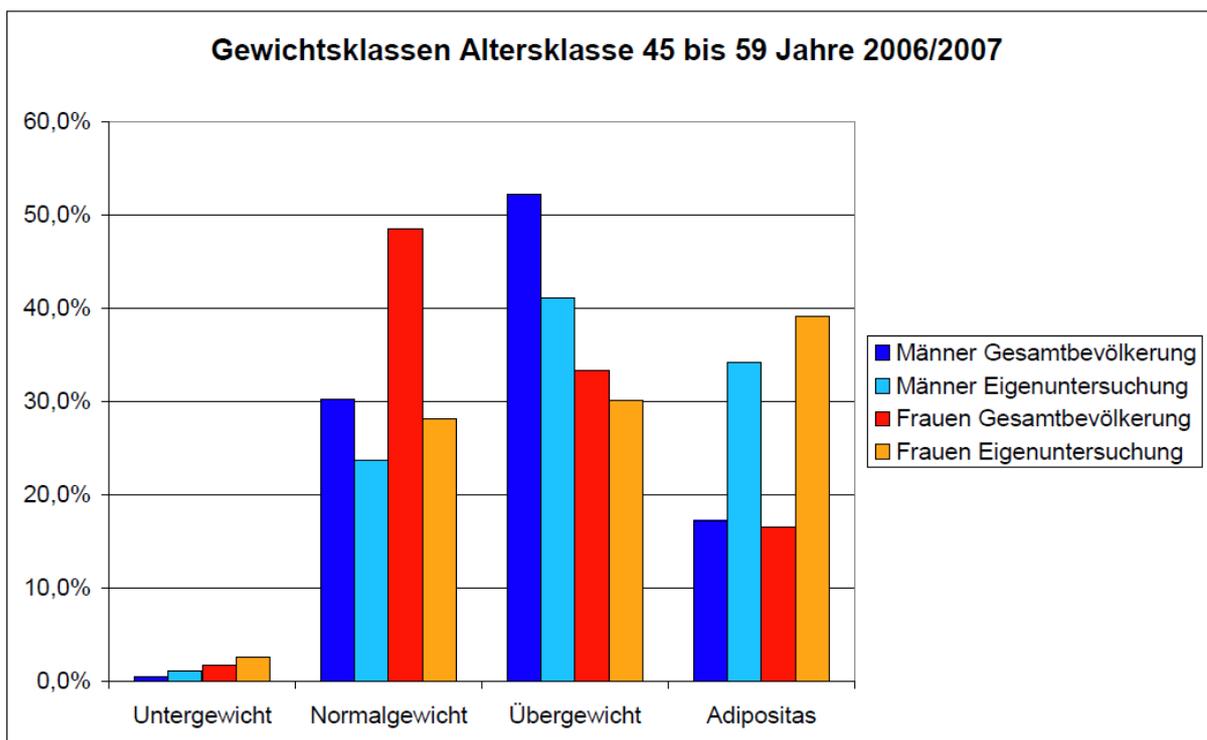
Eine eindeutige Abhängigkeit von BMI und chronischer Polyarthritits konnte nicht erkannt werden, die geringen Fallzahlen sind möglicherweise ein Grund dafür.

#### 6.5.4. Vergleichsgruppen Bevölkerung Österreich BMI

Der nachfolgende Vergleich in Grafik 79 und 80 zeigt die Unterschiede zwischen dem untersuchten Kollektiv im Vergleich zu den österreichweiten Durchschnittswerten in zwei verschiedenen Altersgruppen in den Jahren 2006/2007 (10).

Betrachten wir zunächst die Altersklasse 45 bis 59 Jahre in Grafik 79.

In der Gruppe Untergewicht finden sich im eigenen Kollektiv etwas mehr Personen sowohl bei den Männern wie bei den Frauen, der Anteil der Untergewichtigen ist insgesamt bekanntermaßen gering.



Grafik 79: Gewichtsklassen Alter 45-59 Jahre (10)

In der Gruppe der Normalgewichtigen findet sich in der Eigenuntersuchung ein deutlich geringerer Anteil von Personen als im Österreichvergleich, bei Frauen ist der Unterschied deutlich größer als bei Männern.

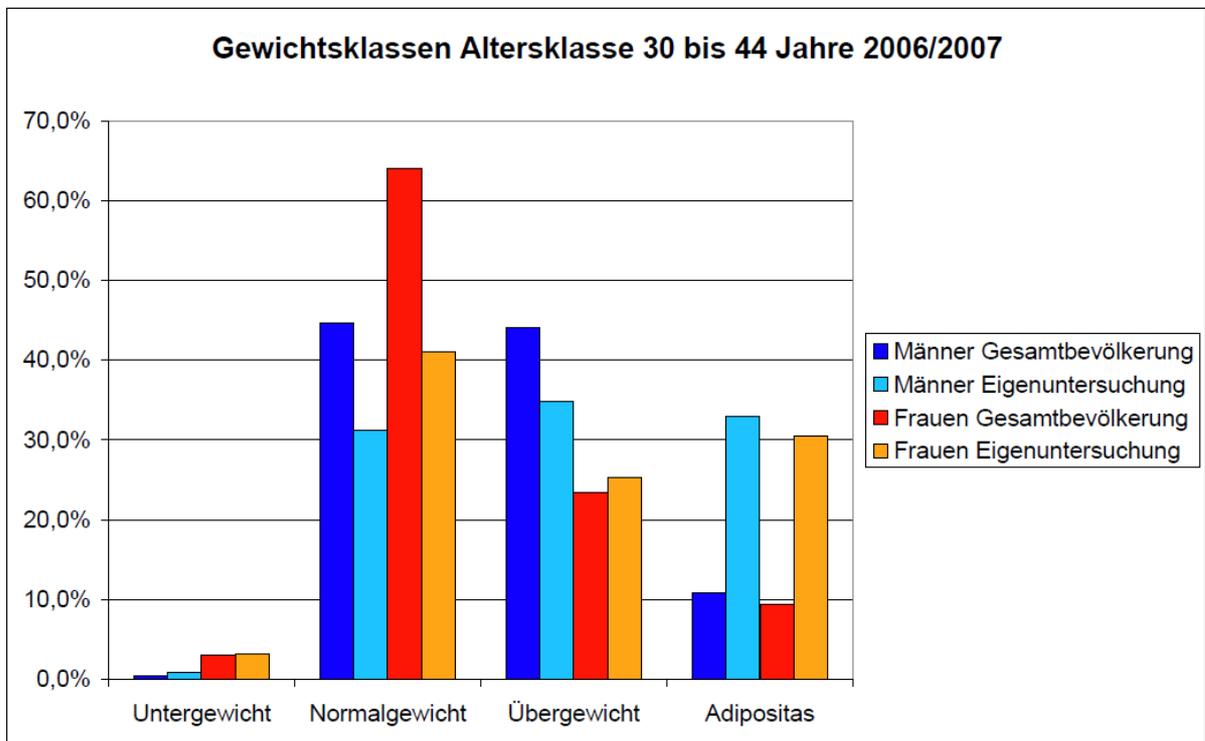
In der Gruppe der Übergewichtigen zeigt sich ein ähnliches Bild, die Unterschiede bei den Frauen sind jedoch diesmal geringer als bei den Männern.

In der Gesamtgruppe Adipositas finden sich im untersuchten Kollektiv deutlich höhere Anteile von Männern und Frauen als im Österreichvergleich.

Betrachten wir nun die Altersklasse 30 bis 44 Jahre in Grafik 80.

In der Gruppe Untergewicht finden sich im eigenen Kollektiv etwas mehr Personen bei den Männern, bei den Frauen entspricht der Anteil dem in der Gesamtbevölkerung von Österreich.

In der Gruppe der Normalgewichtigen findet sich in der Eigenuntersuchung ein deutlich geringerer Anteil von Personen als im Österreichvergleich, bei Frauen ist der Unterschied größer als bei Männern. Die Verteilung ist ähnlich wie in der Gruppe der 45 bis 59 jährigen Personen.



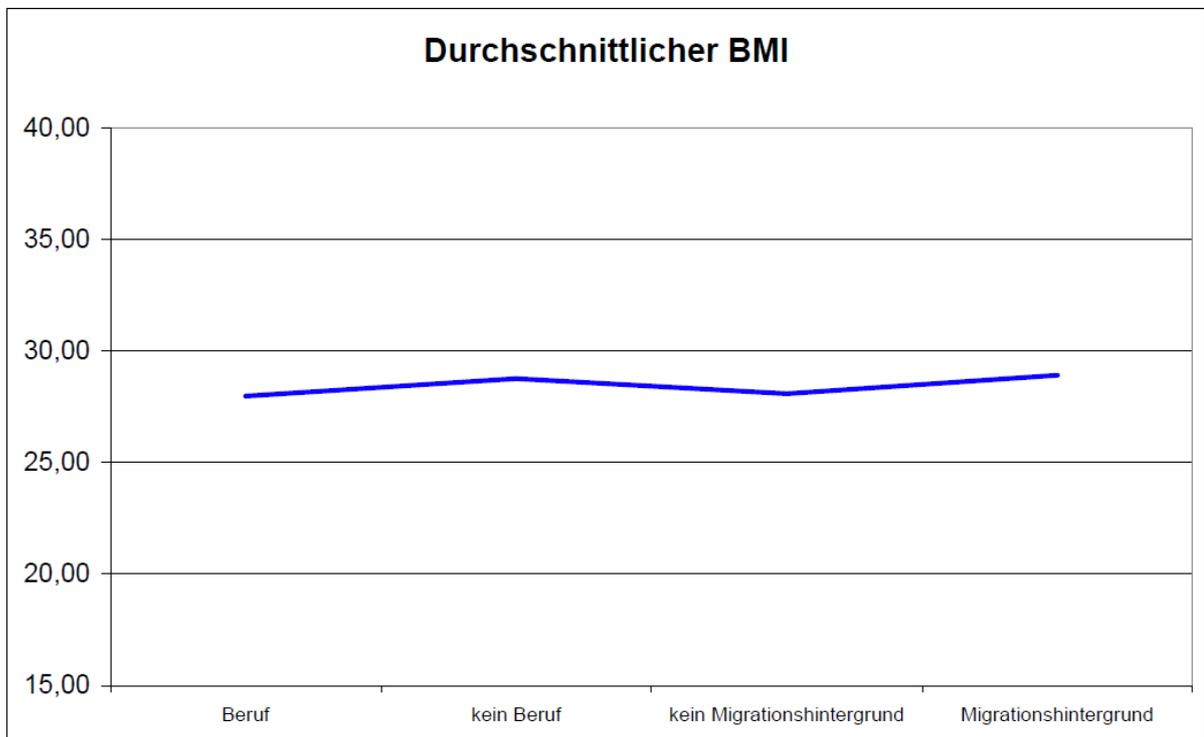
Grafik 80: Gewichtsklassen Alter 30-44 Jahre (10)

In der Gruppe der Übergewichtigen zeigt sich bei den Männern ein ähnliches Bild in beiden Altersgruppen, bei den Frauen finden sich etwas mehr Übergewichtige im eigenen Kollektiv als im Österreichvergleich.

In der Gesamtgruppe Adipositas finden sich im untersuchten Kollektiv deutlich höhere Anteile von Männern und Frauen als im Österreichvergleich, das Bild deckt sich mit der älteren Altersklasse.

#### 6.5.5. Beruf, Migrationshintergrund und BMI

Grafik 81 betrachtet den durchschnittlichen BMI in Abhängigkeit davon, ob die Probanden einen Beruf erlernt haben oder nicht. Es ergibt sich kein Unterschied. Auch die Betrachtung des BMI in Zusammenhang mit einem Migrationshintergrund ergibt keine Unterschiede.

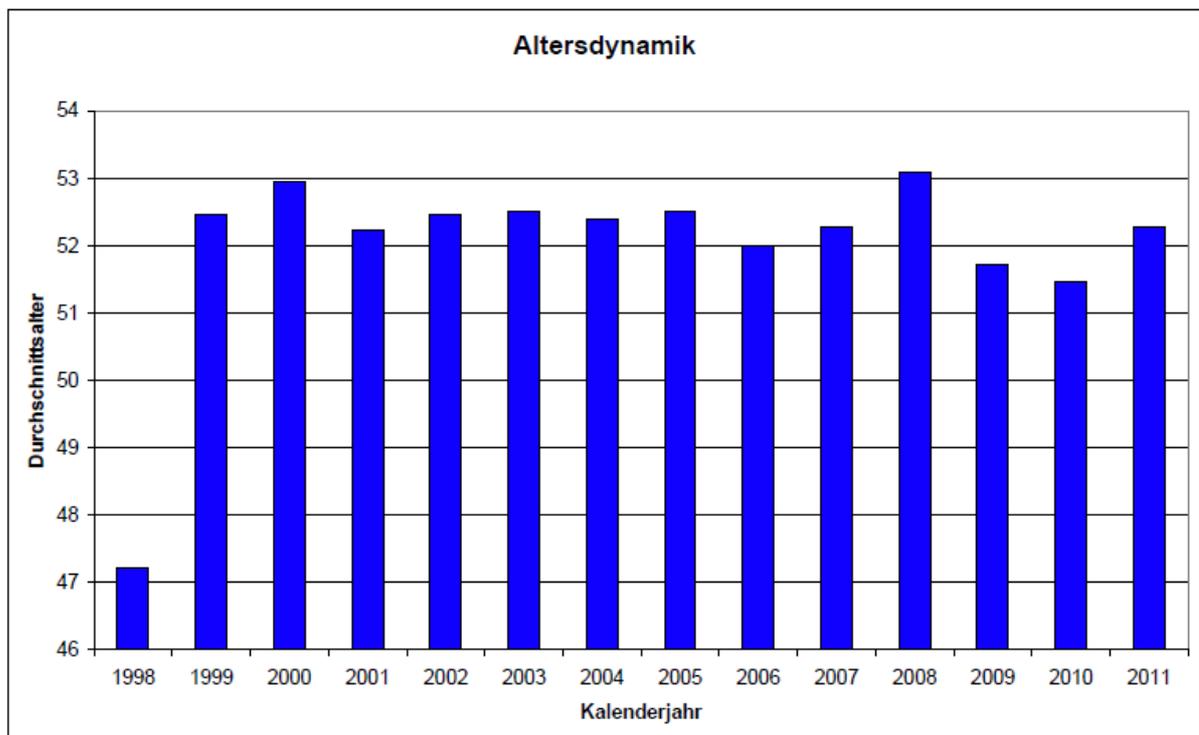


Grafik 81: BMI in Abhängigkeit von Beruf und Migrationshintergrund

6.6. Das durchschnittliche Alter bei der Untersuchung ist im Untersuchungszeitraum tendenziell leicht im Sinken.

Eine ausführliche Darstellung des Alters der Pensionswerber findet sich bereits im Kapitel 5.2.

Die These des sinkenden Alters in der Zeitachse der Untersuchungen konnte durch die vorliegenden Daten nicht bestätigt werden. Grafik 82 stellt die Entwicklung nochmals zur Erinnerung dar.



Grafik 82: Durchschnittsalter im Untersuchungszeitraum 1998 bis 2011 (ident mit Grafik 27)

## 7. Zusammenfassung

Die Hypothese, dass Beschwerden an der Brust- und Lendenwirbelsäule der häufigste Grund für die orthopädische Begutachtung in den gegenständlichen Sozialgerichtsverfahren darstellen, bestätigt sich durch die Untersuchung eindrucksvoll. Es finden sich nur 8,5% der Untersuchten, die einen Normalbefund der Brust- und Lendenwirbelsäule zeigen.

Sowohl radiologische Veränderungen wie auch ein Bandscheibenvorfall oder eine Bandscheibenvorwölbung führen zu vermehrten Schmerzen. An der Brust- und Lendenwirbelsäule führen jedoch pathologische Veränderungen deutlich häufiger zu Schmerzen als in der Halswirbelsäule, wobei jedoch auch im Gesamtkollektiv der Untersuchten die Zahl der Schmerzangaben im Bereich der Brust- und Lendenwirbelsäule deutlich höher ist als im Bereich der Halswirbelsäule.

Sowohl in der Halswirbelsäule wie auch in der Brust- und Lendenwirbelsäule führt eine Zunahme der Funktionseinschränkungen zu einer Zunahme der Schmerzen. Auffällig ist jedoch, dass die Gruppe der Probanden mit der maximalen Zahl an Einschränkungen in der Brust- und Lendenwirbelsäule mit Abstand die größte Gruppe (3793 Personen) darstellte, während an der Halswirbelsäule die Gruppengröße mit der Zahl der Einschränkungen abnahm.

Von den 82,6% der Probanden mit Schmerzen im Bereich der Brust- und Lendenwirbelsäule hatten 58,8% dieser Gruppe in den letzten 6 Monaten eine physikalische Therapie 3592 oder Physiotherapie, nur 44,5% waren in fachärztlicher orthopädischer Behandlung.

36,9% der Untersuchten hatte Schmerzen im Bereich der Halswirbelsäule. In dieser Gruppe hatten 64,2% innerhalb der letzten 6 Monate eine physikalischen Therapie oder Physiotherapie und befanden sich 46,8% in fachärztlicher orthopädischer Behandlung. Männer zeigen deutlichere Bewegungseinschränkungen als Frauen.

Dieser geringe Anteil an spezifischer Behandlung könnte einerseits damit zu tun haben, dass im Rahmen der Untersuchung Beschwerden bewusst verstärkt dargestellt wurden, andererseits aber auch mit der Unzufriedenheit mit bereits erlebter fachärztlich orthopädischer Behandlung (die von einzelnen Probanden auch aktiv erwähnt wurde).

Bei 36% der Probanden war ein Migrationshintergrund vorhanden. Nur ein geringer Anteil der Personen mit Migrationshintergrund hatte einen Beruf erlernt. Auch Frauen ohne Migrationshintergrund waren deutlich im Nachteil. Verglichen mit den österreichweiten Daten war die Zahl der Migranten im untersuchten Kollektiv fast doppelt so hoch wie in der Bevölkerung in Österreich.

Im Vergleich zu den österreichweiten Daten ist der Bildungsstand gemessen an der Berufsausbildung im untersuchten Kollektiv deutlich niedriger, weniger als 1% der Probanden verfügte über eine akademische Berufsausbildung. Dies deckt sich auch mit der Literatur, in der niedrigere Bildung häufiger zu „low back pain“ führt.

Personen mit niedrigerer Bildung stellen häufiger einen Antrag auf eine vorzeitige Pensionsleistung.

Die Verteilung der Probanden nach Body Mass Index zeigte, dass der größte Anteil der Probanden sich im Segment Übergewicht (38,0%) findet, gefolgt von den Gruppen Normalgewicht (26,7%) und Adipositas I° (22,3%). Deutlich geringer war die Anzahl in den Gruppen Adipositas II° (7,4%), Adipositas III° (3,9%) und Untergewicht (1,7%).

Im Vergleich mit den österreichweiten Daten von Statistik Austria findet sich im untersuchten Kollektiv ein deutlich höherer Anteil an Personen mit Übergewichtigkeit und Adipositas.

Eine Abhängigkeit von Funktionseinschränkungen der Halswirbelsäule und Übergewicht konnte im untersuchten Kollektiv nicht gefunden werden.

Vor allem schwere Übergewichtigkeit führte zu einer Zunahme der Beschwerden an Hüftgelenken und Kniegelenken, während Übergewichtigkeit und auch Adipositas I°

von den Probanden mit relativ geringen Beschwerden in diesen Gelenken toleriert wird.

Eine eindeutige Abhängigkeit von Funktionseinschränkungen der Funktion der Brust- und Lendenwirbelsäule und steigendem Body Mass Index konnte gefunden werden. Zunehmender BMI führt auch zu stärkeren Schmerzen in der Brust- und Lendenwirbelsäule, wobei es im Segment der Adipositas III° zu einer verminderten Schmerzempfindung in dieser Region kommt.

Eine Abhängigkeit von einer Schmerzmedikation bei Bedarf vom BMI konnte ebenfalls nicht erkannt werden. Schmerzdauertherapie zeigt allerdings eine deutliche Abhängigkeit vom BMI. Die Zahl der Probanden mit einer regelmäßigen analgetischen Behandlung steigt kontinuierlich in Abhängigkeit vom BMI an. Überraschend ist ein ausgeprägter Rückgang der regelmäßigen Einnahme von schmerzstillenden Medikamenten in der Gruppe der massiv Übergewichtigen (Adipositas III°). Dies könnte an einem verminderten Schmerzempfinden oder an reduzierten Bedürfnissen dieser Probanden liegen.

Untergewichtige Frauen waren am häufigsten von Osteoporose betroffen, gefolgt von normalgewichtigen Frauen und untergewichtigen Männern. Die Zahl der Probanden mit Osteoporose war im eigenen Kollektiv niedriger als im österreichweiten Zahlenvergleich.

Im Untersuchten Kollektiv fanden sich deutlich mehr Personen mit Adipositas als im Vergleich mit den österreichweiten Daten. Entsprechend niedriger war der Anteil an normalgewichtigen und übergewichtigen Personen.

## VERZEICHNIS DER GRAFIKEN

*Grafik 1: Zusammenführung der Zellen aus den Exceldateien*

*Grafik 2: Blick auf das elektronische Archiv der Einzeldateien*

*Grafik 3: Fragebogen Seite 1*

*Grafik 4: Fragebogen Seite 2*

*Grafik 5: Mustergutachten Seite 1*

*Grafik 6: Mustergutachten Seite 2*

*Grafik 7: Mustergutachten Seite 3*

*Grafik 8: Mustergutachten Seite 4*

*Grafik 9: Mustergutachten Seite 5*

*Grafik 10: Mustergutachten Seite 6*

*Grafik 11: Mustergutachten Seite 7*

*Grafik 12: Mustergutachten Seite 8*

*Grafik 13: Mustergutachten Seite 9*

*Grafik 14: Mustergutachten Seite 10*

*Grafik 15: Socioeconomic Factors and Disability Retirement from Back Pain (Tab 1 aus Hagen et al) (5)*

*Grafik 16: Socioeconomic Factors and Disability Retirement from Back Pain (Tab 2 aus Hagen et al) (5)*

*Grafik 17: Entwicklung der Berufsunfähigkeits- /Invaliditätspension 1997-2007 (11)*

*Grafik 18: Entwicklung der Berufsunfähigkeits- /Invaliditätspension 2007-2011 (8)*

*Grafik 19: Entwicklung der Erkrankungen als Ursache für Pensionsleistung*

*Grafik 20: Entscheidungen der Arbeits- und Sozialgerichte (1. Instanz) (8, 9, 10)*

*Grafik 21: Pensionsanträge 2011 im Detail (8)*

*Grafik 22: Pensionsanträge und deren Erledigung 2011 im Detail (8)*

*Grafik 23: Pensionen, Pensionsaufwand und Pensionshöhe 2011 im Detail (8)*

*Grafik 24: Zahl der Untersuchten pro Jahr, Entwicklung 1998 bis 3/2011*

*Grafik 25: Altersverteilung im Kollektiv*

*Grafik 26: Altersverteilung im Kollektiv mit geschlechtsspezifischer Darstellung*

*Grafik 27: Durchschnittsalter im Untersuchungszeitraum 1998 bis 2011*

*Grafik 28: Darstellung Übergewicht/Normalgewicht*

*Grafik 29: Verteilung des Kollektivs nach Gewichtskategorien*

*Grafik 30: Verteilung des Kollektivs nach BMI*

*Grafik 31: Migrationshintergrund und Sprachprobleme*

*Grafik 32: Verteilung Alkoholkonsum*

*Grafik 33: Verteilung Nikotinkonsum*

*Grafik 34: Familienstand*

*Grafik 35: Berufsausbildung*

*Grafik 36: orthopädische Behandlung, physikalische Therapie, Kuraufenthalt*

*Grafik 37: orthopädische Behandlung, physikalische Therapie, Kuraufenthalt, Kombinationen*

*Grafik 38: analgetische Behandlung*

*Grafik 39: Osteoporose und spezifische medikamentöse Behandlung*

*Grafik 40: Osteoporoseanteil Vergleich Eigenuntersuchung – Gesamtbevölkerung Österreich*

*Grafik 41: Anzahl der Probanden mit Beschwerden, nach Region verteilt*

*Grafik 42: Beschwerden an der oberen Extremität*

*Grafik 43: Verteilung spezifischer Einschränkung an der oberen Extremität nach Genderaspekten*

*Grafik 44: Beschwerden an der unteren Extremität*

*Grafik 45: Verteilung spezifischer Einschränkung an der unteren Extremität nach Genderaspekten*

*Grafik 46: Halswirbelsäule Detaildarstellung*

*Grafik 47: Kinn-Jugulum Abstand*

*Grafik 48: Seitneigung Halswirbelsäule*

*Grafik 49: Rotation Halswirbelsäule*

*Grafik 50: Brust- und Lendenwirbelsäule Detaildarstellung*

*Grafik 51: Finger-Boden-Abstand*

*Grafik 52: Finger-Boden-Abstand und Genderaspekte*

*Grafik 53: Zeichen nach Schober*

*Grafik 54: Zeichen nach Schober und Genderaspekte*

*Grafik 55: Zeichen nach Ott und Genderaspekte*

*Grafik 56: Zeichen nach Ott und Genderaspekte*

*Grafik 57: Seitneigung Brust- und Lendenwirbelsäule*

*Grafik 58: Seitneigung Brust- und Lendenwirbelsäule und Genderaspekte*

*Grafik 59: Rotation Brust- und Lendenwirbelsäule*

*Grafik 60: Rotation Brust- und Lendenwirbelsäule und Genderaspekte*

*Grafik 61: Anzahl der Probanden mit Beschwerden, nach Region verteilt, ident mit Grafik 41*

*Grafik 62: Schmerzen Halswirbelsäule / Brust- und Lendenwirbelsäule und Behandlung*

*Grafik 63: Anteil der Aufbraucherscheinungen der vorgelegten Röntgenbilder an der Halswirbelsäule und Brust- und Lendenwirbelsäule*

*Grafik 64: Schmerzen Halswirbelsäule / Aufbraucherscheinungen / Bandscheibenvorfall oder Bandscheibenvorwölbung*

*Grafik 65: Schmerzen Brust- und Lendenwirbelsäule / Aufbraucherscheinungen / Bandscheibenvorfall oder Bandscheibenvorwölbung*

*Grafik 66: Schmerzen und Funktionseinschränkung an der Halswirbelsäule*

*Grafik 67: Schmerzen und Funktionseinschränkung an der Brust- und Lendenwirbelsäule*

*Grafik 68: Migrationshintergrund und Sprachprobleme (ident mit Grafik 31)*

*Grafik 69: Migrationshintergrund und Genderaspekt*

*Grafik 70: Migrationshintergrund und erlernter Beruf*

*Grafik 71: Erlernter Beruf, Migrationshintergrund und Österreichvergleich (14)*

*Grafik 72: Verteilung des Kollektivs nach Gewichtskategorien, ident mit Grafik 29*

*Grafik 73: Verteilung des Kollektivs nach Gewichtskategorien unter Berücksichtigung des Genderaspektes*

*Grafik 74: Einschränkungen in den einzelnen Regionen in Abhängigkeit vom BMI*

*Grafik 75: Anteil der Schmerzpatienten in den Gewichtskategorien*

*Grafik 76: Alter und BMI*

*Grafik 77: Osteoporose und BMI*

*Grafik 78: chronische Polyarthritis und BMI*

*Grafik 79: Gewichtsklassen Alter 45-59 Jahre (10)*

*Grafik 80: Gewichtsklassen Alter 30-44 Jahre (10)*

*Grafik 81: BMI in Abhängigkeit von Beruf und Migrationshintergrund*

*Grafik 82: Durchschnittsalter im Untersuchungszeitraum 1998 bis 2011 (ident mit Grafik 27)*

## LITERATURVERZEICHNIS

1. Allgemeines Sozialversicherungsgesetz (ASVG)  
[http://www.jusline.at/Allgemeines\\_Sozialversicherungsgesetz\\_\(ASVG\).html](http://www.jusline.at/Allgemeines_Sozialversicherungsgesetz_(ASVG).html)
2. BM f Arbeit SuK. Invalidität im Wandel. Endbericht der Arbeitsgruppe zur Neugestaltung des Invaliditätsrechts. 2009.
3. Ekman M, Johnell O, Lidgren L. The economic cost of low back pain in Sweden in 2001. Acta Orthop. 2005 Apr;76(2):275-84.
4. Gewerbliches Sozialversicherungsgesetz (GSVG)  
[http://www.jusline.at/Gewerbliches\\_Sozialversicherungsgesetz\\_\(GSVG\).html](http://www.jusline.at/Gewerbliches_Sozialversicherungsgesetz_(GSVG).html)
5. Hagen KB, Holte HH, Tambs K, Bjerkedal T. Socioeconomic factors and disability retirement from back pain: a 1983-1993 population-based prospective study in Norway. Spine (Phila Pa 1976). 2000 Oct 1;25(19):2480-7.
6. Hagen KB, Tambs K, Bjerkedal T. A prospective cohort study of risk factors for disability retirement because of back pain in the general working population. Spine (Phila Pa 1976). 2002 Aug 15;27(16):1790-6.
7. Maetzel A, Li L. The economic burden of low back pain: a review of studies published between 1996 and 2001. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2002 Jan;16(1):23-30.
8. Pensionsversicherungsanstalt, Jahresbericht 2011
9. Pensionsversicherungsanstalt, Jahresbericht 2010
10. Pensionsversicherungsanstalt Jahresbericht 2009
11. Pensionsversicherungsanstalt Jahresbericht 2007 (25)
12. Statistik Austria, Gesundheitsbefragung 2006/07. Erstellt am: 18.07.2008.  
Grundgesamtheit: Personen im Alter von 15 und mehr Jahren.

13. Statistik Austria, Gesundheitsbefragung 2006/07, Mikrozensus-Sonderprogramm "Fragen zur Gesundheit" 1999. Erstellt am: 21.08.2007.
14. Statistik Austria, Volkszählung 1971 bis 2001, ab 2008 Bildungsstandregister. Erstellt am: 5.12.2011.
15. Statistik Austria, Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung 2011