

**Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit**
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit

Arbeitsschutz. Leben. Mit Sicherheit.

Modul M21 an der
Beuth Hochschule für Technik Berlin

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit"
Sommersemester 2015

**Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit**
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

Plan

- Historie, Arbeitsschutzsystem Deutschland, Versicherungsfälle
- Akteure, Verantwortung, Regelwerk
- Rangfolge der Schutzmaßnahmen, Gefährdungsbeurteilung
- Betreiben von Arbeitsmitteln, Elektrische Gefährdung
- Erste Hilfe, Unterweisungen
- Betrieblicher Brandschutz
- Gefahrstoffe, Lärm
- Ergonomie, Motivation, BGM

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

**Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit**
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

Plan und Wirklichkeit

**„Planung heißt:
Den Zufall durch Irrtum zu ersetzen.“**

Autor: unbekannt

... in diesem Sinne besteht keine Gewähr für die
tatsächliche Durchführung in dieser Reihenfolge!

Alle Folien finden Sie unter: www.fuetingberlin.de

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

**Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit**
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

Ablauf ...

Datum	KW		
Mo, 13.04.2015	16	LE01 + LE02	16:00 - 19:15
Mo, 20.04.2015	17	LE03 + LE04	16:00 - 19:15
Mo, 27.04.2015	18	LE05 + LE06	16:00 - 19:15
Mo, 04.05.2015	19	LE07 + LE08	16:00 - 19:15
Mo, 11.05.2015	20	LE09 (Klausur)	16:00 - 17:30
Mo, 18.05.2015	21	LE10 + LE11	16:00 - 19:15
Mo, 25.05.2015	22	Pfingstmontag	
Mo, 01.06.2015	23	LE12 + LE13	16:00 - 19:15
Mo, 08.06.2015	24	LE14 + LE15	16:00 - 19:15
Mo, 15.06.2015	25	LE16 (Klausur)	16:00 - 17:30
Mo, 22.06.2015	26	LE17	16:00 - 17:30
unter Vorbehalt:			
Mo, 21.09.2015	39	2. Prüfungszeitraum (Nachklausur)	16:00 - 18:00

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

**Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit**
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

Vorstellung

Dirk Fütting

Dipl.-Ing. (FH) Maschinenbau-Sicherheitstechnik
(TFH Berlin, 1995)
Master of Public Administration
(Universität Kassel, 2014)

Fachkraft für Arbeitssicherheit
Qualitätsmanager (DGQ)
Betrieblicher Gesundheitsmanager (baua:)
Aufsichtsperson (§18 SGB VII)

bht@fuetingberlin.de

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

**Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit**
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

LE01+02

Der rote Faden:

- Einführung in die Thematik
- Historie des Arbeitsschutzes
- Rechtsgrundlagen in der Bundesrepublik Deutschland
- Arbeitsschutzsystem Deutschland

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

Fortschritt

Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

„Alles, was der Mensch mit seinen Händen schafft, kann einen Unfall erleiden. Aufgrund einer Art von ausgleichender Macht werden die Unfälle umso heftiger, je perfekter die Apparate werden.“



Felix Tourneux, 1844
französischer Eisenbahn-Ingenieur
unter dem Eindruck des Eisenbahnunglücks vom 8. Mai 1842
zwischen Paris und Versailles mit 50 Toten

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

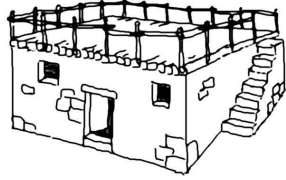
7

Sicherheit – ein Modethema?

Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

„Wenn du ein neues Haus baust, so mache ein Geländer ringsum auf deinem Dache, damit du nicht Blutschuld auf dein Haus lädst, wenn jemand herabfällt.“

Die Bibel, Altes Testament,
5. Buch Mose, Kapitel 22, Vers 8

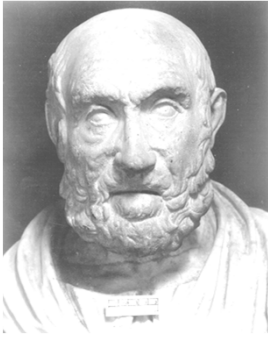


M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

[2] 8

Die „ollen“ Griechen

Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting




Ca. 400 v. Chr.:
Hippokrates weist auf
Gesundheitsschäden hin, die
anscheinend beim Ausüben
bestimmter Handwerke oder
Künste auftreten.
Er hält es für erforderlich, bei
der Anamneseerhebung nach
der beruflichen Beschäftigung
zu fragen.

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

[3] 9

Bergmannskrankheiten

Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting



Im Jahr 1531 befasst sich
Paracelsus mit der Silikose
(„Bergsucht“) und „anderen
Bergkrankheiten“. Ebenso
erforscht er die Wirkung von Blei
und Quecksilber auf den
Menschen. Im Rahmen seiner
Forschungen kommt er zu dem
Ausspruch:
**„All Ding' sind Gift und nichts
ohn' Gift; allein die Dosis macht,
dass ein Ding kein Gift ist.“**

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

[4] 10

Industrialisierung im Bergbau ...

Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting





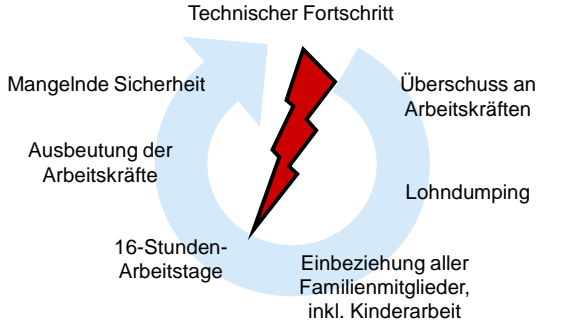
Ab ca. 1800 beginnt die
Industrialisierung in Deutschland.

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

[6] [7] [8] 11

Folgen der Industrialisierung

Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting



M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

12

Erste Interventionen

Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

Im Jahr **1828** machte General Heinrich Wilhelm von Horn den preußischen König Friedrich Wilhelm III. darauf aufmerksam, dass er im Rheinland wegen der von Kinderarbeit verursachten körperlichen Beeinträchtigungen junger Männer nicht mehr genügend Rekruten finde.

1835 verlangt der Oberpräsident der Rheinprovinz Carl von Bodelschwingh eine Verordnung zum Schutz der Kinder vor Fabrikarbeit. Die Unterrichtsverhältnisse in den Schulen (Schulpflicht!) waren durch die Arbeitsbelastung teilweise untragbar geworden.



[5]

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

13

Verbot der Kinderarbeit

Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting



Glashütte Eleonorenhain / Böhmen
noch 1890: Kinderarbeit beim Eintragen [9]

Durch das „**Preußische Regulativ**“ von **1839** wird Kindern unter neun Jahren die Arbeit verboten, für Jugendliche wurde sie auf zehn Stunden täglich beschränkt und nachts ganz verboten.

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

14

Die Gewerbeordnung

Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

1845 wird die **Gewerbeordnung** (GewO) für Preußen erlassen. Es werden gefährliche und genehmigungspflichtige Anlagen benannt.

1853 wird das Verbot von Nachtarbeit für Jugendliche aufgenommen.
In den Ausführungsbestimmungen finden sich konkrete Bestimmungen zur Arbeitssicherheit, z. B. zur „Abführung schädlicher Hitze“ und der „Erhaltung reiner Luft“.

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

15

Umsetzung des Arbeitsschutzes

Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

1854 werden die ersten drei **Fabrikinspektoren** eingesetzt, die mit Sondervollmachten alle ortspolizeilichen Befugnisse erhalten. Ihr Einsatz bleibt allerdings weitgehend wirkungslos.

1866 der erste Dampfkesselüberwachungsverein wird gegründet.

1869 wird in der GewO für den Norddeutschen Bund der **Unternehmer zum technischen Arbeitsschutz verpflichtet**. Die Aufsicht liegt bei der ordentlichen Polizei.

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

16

Haftungsrechtliche Konsequenzen

Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

Durch das **Reichshaftpflichtgesetz** von **1871** wird die zivilrechtliche Verschuldenshaftung auf Beauftragte und Aufsichtsführende Personen des Unternehmers erweitert.

Das **Unfallversicherungsgesetz** löst **1884** die zivilrechtliche Verschuldenshaftung des Unternehmers durch Zwangsgenossenschaften ab (**Haftungsablösung**). Diese Genossenschaften bekommen hoheitliche Rechte und können mit polizeilichen Befugnissen ihr Satzungsrecht durchsetzen.

Die **Reichsversicherungsordnung** (RVO) löst **1911** die bisherige Unfallversicherungsgesetzgebung ab.

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

17

Weitere Eckpunkte

Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

- 1920:** Betriebsrätegesetz
- 1938:** Arbeitszeitordnung
Jugendarbeitsschutzgesetz
- 1948:** Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland
- 1952:** Mutterschutzgesetz
- 1968:** Gerätesicherheitsgesetz
- 1973:** Arbeitssicherheitsgesetz
- 1980:** Chemikaliengesetz
- 1996:** Sozialgesetzbuch VII (Ablösung der RVO bzgl. Arb.-Schutz)
Arbeitsschutzgesetz

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

18

**Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit**
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

Arbeiten und Arbeitsschutz


Was dürfen oder müssen wir? Welcher Rechtsrahmen gilt?

Wem nutzt unser Tun? Welchen Nutzen bringt es?

Was tun wir dafür? Wie tun wir es?

Was ist zu beobachten? Wie ist es richtig?

Wer kann uns unterstützen?



M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15 19

**Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit**
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

Nutzen

Welchen **Nutzen** haben die Unternehmer von Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen?

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15 20

**Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit**
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

Was interessiert den Unternehmer?

- + Produktivität**
- Produktionskosten (Betriebsmittel, Personal, Gebäude, Halbzeuge, Rohstoffe etc.)
- **Stillstandszeiten** der Produktionsmittel
- **Ausfallzeiten** der Mitarbeiter
- **Zusatzkosten** durch Ersatzbeschaffungen, Personalausgleich, Konventionalstrafen etc.

= Gewinn/ Verlust

... allerdings nicht ausschließlich monetärer Gewinn! **Image !**

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15 21

**Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit**
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

Produktivitätsausfall 2013

ca. 37.824.000 Arbeitnehmer

ca. 15,0 Tage Arbeitsunfähigkeit je Arbeitnehmer

ca. 567,7 Mio. Tage Arbeitsunfähigkeit

entspricht ca. 1,6 Mio. ausgefallene Erwerbsjahre

Quelle: SUGA, Tab. D 1, S. 160

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15 22

**Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit**
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

Geschätzte Kosten 2013

Schätzung der Produktionsausfallkosten anhand der Lohnkosten (Produktionsausfall)
1,6 Mio. ausgefallene Erwerbsjahre x 37.700 € durchschnittliches Arbeitnehmerentgelt

ca. 59 Milliarden € Volkswirtschaftliche Produktionsausfälle

Schätzung des Verlustes an Arbeitsproduktivität (Ausfall an Bruttowertschöpfung)
1,6 Mio. ausgefallene Erwerbsjahre x 66.400 € durchschnittliche Bruttowertschöpfung

ca. 103 Milliarden € Ausfall an Bruttowertschöpfung

Quelle: SUGA, Tab. D 1, S. 160

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15 23

**Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit**
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

Nutzen

Welchen **Nutzen** haben die Unternehmer von Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen?

Arbeitsschutz ist Produktivität!

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15 24

Nutzen Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

Welchen **Nutzen** haben die Erwerbstätigen von Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen?

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15 25

Was interessiert den Arbeitenden? Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

- + Lebensgestaltung**
auf Grundlage von Geld und Arbeitsfreude
- **Aufwand**
Arbeitszeit, Aus- und Fortbildung, Fahrtwege etc.
- **Schädigung der Gesundheit**
durch Gefährdungen am Arbeitsplatz
- **Unzufriedenheit**
- **Geldeinbußen durch Krankheit**

= Hohe / niedrige Lebensqualität
... nicht nur für sich selbst
sondern auch im gesamten sozialen Umfeld!

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15 26

Unfälle 2013 Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

959.143 Arbeitsunfälle mit mehr als drei Tagen Arbeitsunfähigkeit

16.775 Neue Rentenfälle nach Arbeitsunfällen

606 tödliche Unfälle im Zusammenhang mit der Arbeit

Quelle: SUGA, Tabelle TA 10, TB 2 und 3

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15 27

Berufskrankheiten 2013 Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

74.680 Verdachtsfälle auf Berufskrankheit

16.413 Anerkannte Berufskrankheiten

2.357 Todesfälle im Zusammenhang mit einer Berufskrankheit

Quelle: SUGA, Tabelle TC 1

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15 28

Nutzen Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

Welchen **Nutzen** haben die Arbeitenden von Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen?

Arbeitsschutz ist Lebensqualität!

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15 29

AGS im Wertschöpfungsprozess Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15 30

Hierarchie der Rechtsvorschriften

Arbeitsschutz Leben Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fötting

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

31

DIE Rechtsgrundlage

Arbeitsschutz Leben Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fötting

Unser Grundgesetz:

„Die Würde des Menschen ist unantastbar. Sie zu achten und zu schützen ist Verpflichtung aller staatlichen Gewalt.“
GG, Artikel 1, Ziffer 1

„Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit. Die Freiheit der Person ist unverletzlich.“
GG, Artikel 2, Ziffer 2

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

32

DIE Rechtsgrundlage

Arbeitsschutz Leben Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fötting

„Das Eigentum und das Erbrecht werden gewährleistet. Inhalt und Schranken werden durch die Gesetze bestimmt. Eigentum verpflichtet. Sein Gebrauch soll zugleich dem Wohle der Allgemeinheit dienen.“
GG, Artikel 14, Ziffer 1 u. 2

„Soweit nach diesem Grundgesetz ein Grundrecht durch Gesetz oder auf Grund eines Gesetzes eingeschränkt werden kann, muß das Gesetz allgemein und nicht nur für den Einzelfall gelten. Außerdem muß das Gesetz das Grundrecht unter Angabe des Artikels nennen.“
GG, Artikel 19, Ziffer 1

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

33

Duales System

Arbeitsschutz Leben Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fötting

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

34

Pyramide – UVT-Recht

Arbeitsschutz Leben Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fötting

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

35

EG-/EU-Recht

Arbeitsschutz Leben Mit Sicherheit
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fötting

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15

36

**Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit**
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

EU-Recht in Deutschland (bspw.)

Europäische Union	Deutschland
EG Rahmenrichtlinie Arbeitsschutz	Arbeitsschutzgesetz
PSA Richtlinie	PSA-Benutzungsverordnung (PSA-BV)
Lastenhandhabungsrichtlinie	Lastenhandhabungsverordnung (LasthandhabV)
...	...
Richtlinie 2001/95/EG über die allgemeine Produktsicherheit	Produktsicherheitsgesetz (ProdSG 2011)
...	...
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 GHS-Verordnung	
Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 Eco- Management and Audit Scheme III	
...	...

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15 37

**Arbeitsschutz
Leben
Mit Sicherheit**
Dipl.-Ing. (FH), MPA Dirk Fütting

Quellenangabe

Berlin und die Geschichte der Eigenunfallversicherung, Herbert Malouschek, 1985
Hrsg.: Eigenunfallversicherung Berlin
Taschenbuch Arbeitssicherheit, R. Skiba, 1991, Erich Schmidt Verlag
BAuA: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V.
SUGA: Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2013, Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (Hrsg.), Dortmund/Berlin/Dresden 2015

[1] Bild: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fukushima_L_by_Digital_Globe_B.jpg
 [2] LUT Luther 1984, Die Bibel nach der Übersetzung Martin Luther in der revidierten Fassung von 1984, Durchgesehene Ausgabe in neuer Rechtschreibung, © 1984 Deutsche Bibelgesellschaft, Stuttgart
 [3] Bild: http://www.aeria.phil.uni-erlangen.de/photo_html/portraet/griechisch/varia/hippo1.JPG
 [4] Bild: http://www.mhiz.unizh.ch/para/pics/pic_para.jpg
 [5] Bild: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/e/ed/K%C3%BCrassier_Rgt_K%C3%B6nigin_Nr2.jpg
 [6] Bild: <http://www3.eod.tu-freiberg.de/~wwwscb/zeche.jpg>
 [7] Bild: http://www.bergisches-staedteldreieck.de/tuchmuseum_jenep/bilder/dampfmaschinen_spinnerei.jpg
 [8] Bild: http://germanhistorydocs.ghi-dc.org/images/20003581_Dampfpluug.jpg
 [9] Bild: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Eleonorenhain1890.jpg&filetimestamp=20100928113156>

Strichmännchen-Grafiken sind z.T. aus der Microsoft Office © - Bibliothek entnommen und z.T. abgewandelt
Nichtbezeichnete Grafiken und Bilder sind eigene Darstellungen, z. T. im Rahmen der Unfallkasse Berlin

M21 "Arbeitsschutz und Arbeitswissenschaft"
Wintersemester 2014/15 38