



Neufassung der TRBA 250:

Schutz vor Nadelstichverletzungen

Dr. Ulrike Swida
Amt für Arbeitsschutz
Hamburg

Themen

- Risiken durch Schnitt- und Stichverletzungen
- Forderungen der TRBA 250 neu
- Konsequenzen für die Praxis
- ArbeitsschutzPartnerschaft – Projekt Hamburg



Definition Nadelstichverletzung

- Jede Stich-, Schnitt- und Kratzverletzung der Haut durch
- stechende oder schneidende Instrumente,
- die durch Patientenmaterial verunreinigt sind -
- unabhängig, ob die Wunde blutet oder nicht.

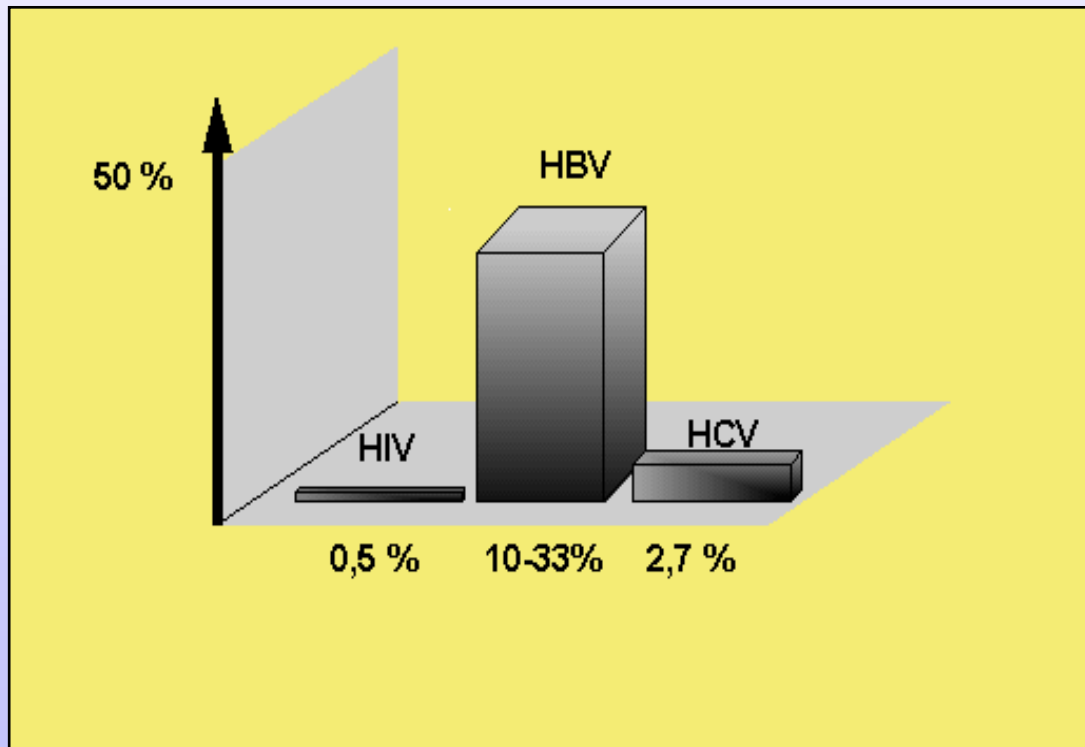


Prävalenzen

	Bevölkerung in Deutschland	Weltbevölkerung
HBV	<ul style="list-style-type: none">- 0.8 – 1.3 % sind infektiös- 6 % haben eine Infektion gehabt	ca. 8 % chronische Virusträger
HCV	<ul style="list-style-type: none">- 0.6 % sind infektiös- 0.8 % im Gesundheitswesen	1 – 2% chronische Virusträger
HIV	<ul style="list-style-type: none">- 0.05 – 0.075 %	weltweit 40 – 45 Mio.

Infektionsrisiko

bei Kontakt zu Virus-haltigem Blut:



beim Tragen doppelter Handschuhe:

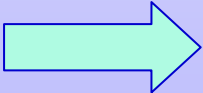
bis zu 10 x seltener Blutkontakt

Viruskonzentration im Blut

HBV $10^5 - 10^6$ Virus-Äquivalente / ml Blut
(max. 10^{14})

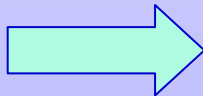
HCV $10^4 - 10^5$ Virus-Äquivalente / ml Blut

HIV $10^5 - 10^6$ Virus-Äquivalente / ml Blut

- 
- Ein typischer Nadelstich überträgt 1 μ l.
 - < 50 Viren genügen für eine Infektion!
 - Nicht sichtbare Mengen Blut genügen für eine Infektion!

Problem

- Zahl von Stich- und Schnittverletzungen immer noch sehr hoch
- hohe Dunkelziffer
- volkswirtschaftliche Kosten sehr hoch



- Es handelt sich nicht um Bagatellunfälle.
- Jede Nadelstichverletzung ist gefährlich und muss gemeldet werden!

im stationären Versorgungsbereich:
- 750 000 Beschäftigte
- 500 000 Nadelstichverletzungen
pro Jahr

Betroffener Personenkreis

- Ärztliches Personal
- Pflegepersonal
- Beschäftigte im Rettungsdienst
- Laborpersonal
- Funktionspersonal (z.B. MTA, BTA, PTA)
- Reinigungspersonal (auch von Dienstleistungsfirmen)
- Hilfspersonal (z. B. Zivis, Pflegehilfen)

Häufigste Ursachen

- Recapping
- manuelles Entfernen der Kanüle
- fehlerhafte oder unzureichende Entsorgung
 - mangelhafte Qualität / Anzahl der Entsorgungsbehälter
 - Überfüllung der Entsorgungsbehälter
 - keine gesonderte Sammlung des Abfalls
- verfahrensbedingt: z.B.
 - Injizieren von Blut in Blutkulturflaschen
- Fremdverschulden
 - Patientenbewegung
 - unachtsame Übergabe von Instrumenten



Nadelstichverletzungen passieren häufiger

- nachts
- unter Stressbedingungen
 - Notsituationen
 - Arbeiten in beengtem Raum
 - bei bekannt infektiösen Patienten
- bei Berufsanfängern / Ungeübten



Sofortmaßnahmen nach Schnitt- und Stichverletzung:

- Blutung der Wunde anregen
- Wunde desinfizieren
- verbinden / abdecken

Meldung

- beim Betriebsarzt
- bei der BG

Blutuntersuchungen

(wenn ein Infektionsrisiko nicht ausgeschlossen werden kann)

- Anti-HBs
- Anti-HBc
- Anti-HCV
- Anti-HIV

- Erstuntersuchung
- Wiederholung nach
 - 6 Wochen
 - 12 Wochen
 - 6 Monaten

Bei Kontakt mit Blut einer nachweislich infizierten Person

- **HBV** bei nicht ausreichender Impfung:
innerhalb von 6 h passive Immunisierung
- **HCV** zusätzlich zur Anti-HCV - Bestimmung:
nach 2 - 4 Wochen HCV - PCR
↳ ggf. Frühtherapie
- **HIV** HIV - Schnelltest
Ggf. Postexpositionsprophylaxe

Kosten von Nadelstichverletzungen:

413 € pro Nadelstichverletzung

(ohne Behandlungskosten bei Infektion)

Prämissen für die Berechnung		
Kosten	Arbeitsausfall: Ø 50€/h	
Arbeitsausfall	1/2h pro Gang zum Betriebsarzt	
Prävalenzen (Allgemeinbevölkerung / Klinik)		
HIV	0,05% / 2,5%	
HCV	0,4%-0,6% / 10,0%	
HBV	0,6% / 2,5%	

Tabelle 1: Testkosten / Behandlungskosten nach Rote Liste / GOÄ

bisher

TRBA 250 „Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege“

- 4.2.4 Spitze, scharfe oder zerbrechliche Arbeitsgeräte sollen durch solche geeigneten Arbeitsgeräte oder -verfahren ersetzt werden, bei denen keine oder eine geringere Gefahr von Stich- oder Schnittverletzungen besteht. Der Einsatz soll vorrangig dann erfolgen, wenn mit besonderen Gefährdungen zu rechnen ist.
.....
- 4.1.1.4 Für das Sammeln von spitzen oder scharfen Gegenständen müssen Abfallbehältnisse bereitgestellt und verwendet werden, die stich- und bruchfest sind und den Abfall sicher umschließen.
- 4.1.2.8 dürfen gebrauchte Kanülen nicht in die Plastikschtzhüllen zurückgesteckt, verbogen oder abgeknickt werden

TRBA 250

Neufassung 4.2.4

Ersatz von spitzen oder scharfen medizinischen Instrumenten **durch sichere Arbeitsgeräte**, bei denen keine oder eine geringere Gefahr von Stich- und Schnittverletzungen besteht:

- ➔
 - bei Patienten, die mit einem Erreger der RG 3**, 3 oder 4 infiziert sind
 - bei Behandlung fremdgefährdender Personen
 - Tätigkeiten im Rettungsdienst und in der Notfallaufnahme
 - Tätigkeiten in Gefängniskrankenhäusern

- ➔
 - grundsätzlich, wenn Körperflüssigkeiten in infektionsrelevanter Menge übertragen werden können
 - Blutentnahmen
 - sonstige Punktionen zur Entnahme v. Körperflüssigkeiten

TRBA 250

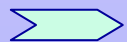
Neufassung 4.2.4 (Fortsetzung)

⇒ Wenn auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung unter Beteiligung des Betriebsarztes eine Minimierung des Verletzungsrisikos bzw. ein geringes Infektionsrisiko ermittelt wird, dürfen herkömmliche Instrumente weiterverwendet werden, z.B. bei

- festen, auch in Notfallsituationen eingehaltenen Arbeitsabläufen,
- Schulungen / jährliche Unterweisung und
- einem erprobten Entsorgungssystem verwendeter Instrumente

oder wenn

- der Infektionsstatus des Patienten HIV-, HBV- und HCV- negativ ist.



Dieser Teil der Gefährdungsbeurteilung ist gesondert zu dokumentieren!

TRBA 250

Neufassung 4.2.4 (*Fortsetzung*)

- ➔ Kriterien für die Auswahl der sicheren Instrumente:
 - ↳ Handhabbarkeit
 - ↳ Akzeptanz
- ➔ Anpassung der Arbeitsabläufe!!
- ➔ Durchführung von Schulungen

TRBA 250

Neufassung 4.2.4 (Fortsetzung)

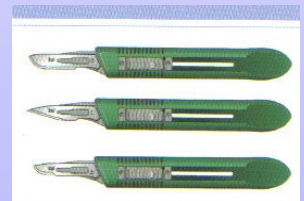
Eigenschaften eines sicheren Systems:

- Sicherheitsmechanismus: - integraler Bestandteil
- kompatibel mit anderem Zubehör
- nicht reaktivierbar
- Aktivierung: - sofort nach Gebrauch
- intuitiv mit einer Hand,
- Anwendungstechnik: - keine Änderung
- Kennzeichnung: - durch deutliches Signal (fühlbar oder hörbar)
- Keine Gefährdung der Sicherheit des Patienten!



Mechanismen sicherer Systeme

- Zurückziehen der Kanüle in eine Schutzhülle
 - Kanüle mit arretierbarem Stichschutz
 - integrierter Kanülenschutzschild
 - integrierte Kanülenschutzhülle
 - Stumpfwerden der Kanülen durch automatischen Nadelstichschutz
 - Skalpelle mit Rückzug und Arretierung
 - Lanzetten mit Rückzug ins Gehäuse
-

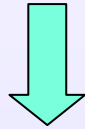


Handlungsbedarf



**Ziel:
flächendeckende Etablierung
sicherer Instrumente im Gesundheitswesen**

Entwicklung von Konzepten



Auswahl sicherer Systeme nach

- Handhabbarkeit
- Akzeptanz
- Arbeitabläufe

Erprobung

sachgemäße Entsorgung

- sichere Abfallbehälter
- sicherer Entsorgungsablauf

ggf. Anpassung

Schulungen

- systematisch
- flächendeckend

Praxis

**Paralleleinsatz
herkömmlicher Instrumente
und sicherer Systeme kann
kontraproduktiv sein**



ArbeitsschutzPartnerschaft Hamburg

Projekt

Nadelstichverletzungen: Etablierung von sicheren Systemen im Gesundheitswesen

Projekt der

ArbeitsschutzPartnerschaft Hamburg

Partner:

- Freie und Hansestadt Hamburg
- Handelskammer Hamburg
- Handwerkskammer Hamburg
- Vereinigung der Unternehmensverbände Hamburg und Schleswig-Holstein
- Industrieverband Hamburg
- Landesverband Nordwestdeutschland der gewerblichen Unfallversicherungsträger
- Deutscher Gewerkschaftsbund

Ziel:

- ↳ Kooperation
- ↳ Stärkung der Eigenverantwortung von AG und AN
- ↳ Entwicklung passgenauer betrieblicher Lösungen
- ↳ Berücksichtigung der wirtschaftlichen Situation der Betriebe

Projekt

Nadelstichverletzungen: Etablierung von sicheren Systemen im Gesundheitswesen

➔ Gemeinschaftsprojekt

➤ BGW



➤ Landesunfallkasse



➤ Bau BG



➤ Amt für Arbeitsschutz / BSG



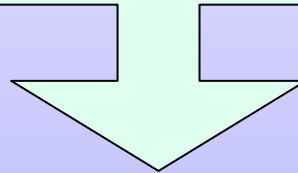
ArbeitsschutzPartnerschaft

Nadelstichverletzungen: Etablierung von sicheren Systemen im Gesundheitswesen



Projektziel:

Durchführung von **Pilotprojekten** zur Einführung sicherer Instrumente an Hamburger Krankenhäusern



Entwicklung einer **langfristigen Strategie** zur Etablierung sicherer Instrumente an Hamburger Krankenhäusern

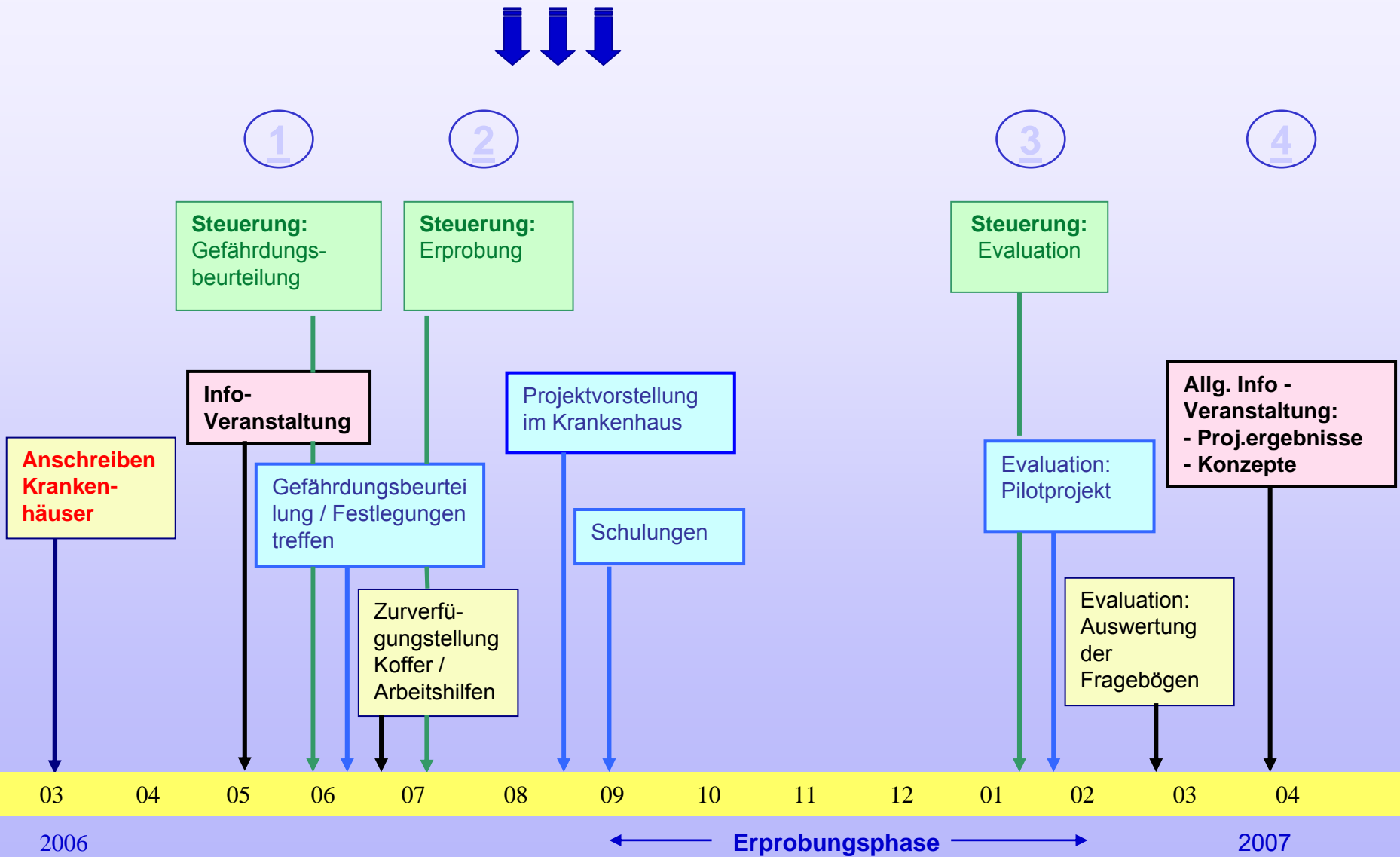
Pilotprojekte an Hamburger Krankenhäusern

- Albertinenkrankenhaus
- Asklepios Klinik Harburg
- Asklepios Klinik Klinikum Nord
- Asklepios Klinik St. Georg
- Asklepios Klinik Wandsbek
- Asklepios Westklinikum
- Bethesda Allgemeines Krankenhaus
- Berufsgenossenschaftliches Unfallkrankenhaus Boberg
- Bundeswehrkrankenhaus
- Israelitisches Krankenhaus
- UKE
- Universitäres Herzzentrum

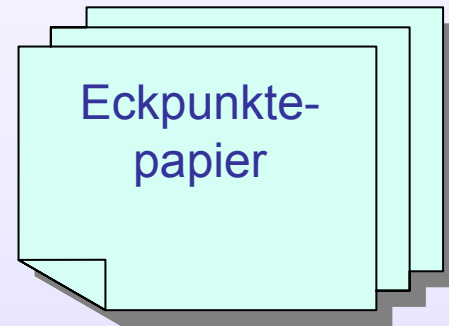
Wird möglichst
schnell
bundesweit
umsetzen

Das **Marienkrankenhaus** stellt noch dieses Jahr ganz um

Zeitschema



Rahmen der Pilotprojekte:

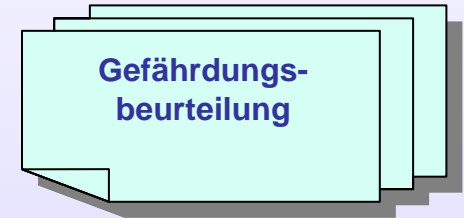


- zwei Arbeitsbereiche
 - erhöhte Unfallgefahr
 - Häufigkeit der Tätigkeiten
 - Arbeitsbedingungen
 - Infektionsstatus des Patienten
- eine Produktart
 - Vorauswahl treffen
- kleiner Personenkreis
 - Ärzte, Pflegepersonal, sonstiges Personal
- spezifische Schulungen
 - u.a. Schulungskoffer / Multiplikatoren-schulung
- Evaluation
 - Evaluationsbogen, u.a. zur Handhabbarkeit und Akzeptanz
- Begleitung
 - durch BGN und Amt für Arbeitsschutz

Schritte:

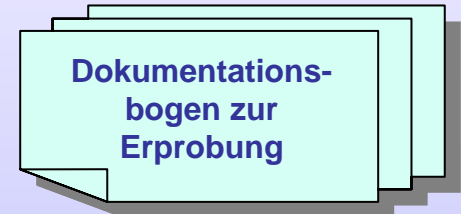
① Steuerung - Gefährdungsbeurteilung:

- Einbindung ASA / steuernder AK (?)
- **Gefährdungsbeurteilung**
 - Bestandsaufnahme (Einsatz / Erfahrungen)
 - Festlegungen: Bereich / Tätigkeit
Instrumentenart / Personenkreis



② Steuerung - Erprobung:

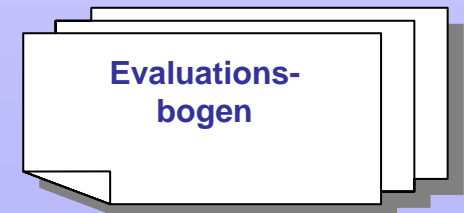
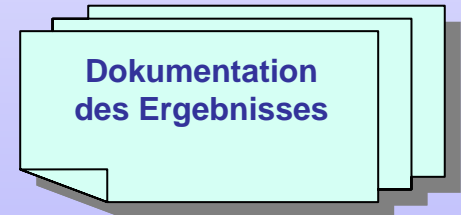
- Schulung des Personals / von Multiplikatoren
- Vorstellung des Pilotprojekts im Krankenhaus
- Fragebogen für die betroffenen Mitarbeiter



③ Steuerung - Evaluation:

- Auswertung der Fragebögen
- Dokumentation für die Gefährdungsbeurteilung
- Entwicklung eines Gesamtkonzeptes

- Auswertungsgespräch mit uns



Weitere Aspekte



- ➔ Anwendung sicherer Systeme: Konsequenzen für den **Mutterschutz**
 - **Erweiterung** der Beschäftigungsmöglichkeiten werdender Mütter

- ➔ Anwendung sicherer Systeme: Konsequenzen für **Reinigungskräfte**
 - Betrachtung des Abfallflusses im Hinblick auf die eingesetzten Systeme: **Reduziert sich die Gefährdung?**