



Prius Sicherheitsvorschriften



Mögliche gefährliche Situationen



**Auslaufen
von
Elektrolyt**



Hochspannung



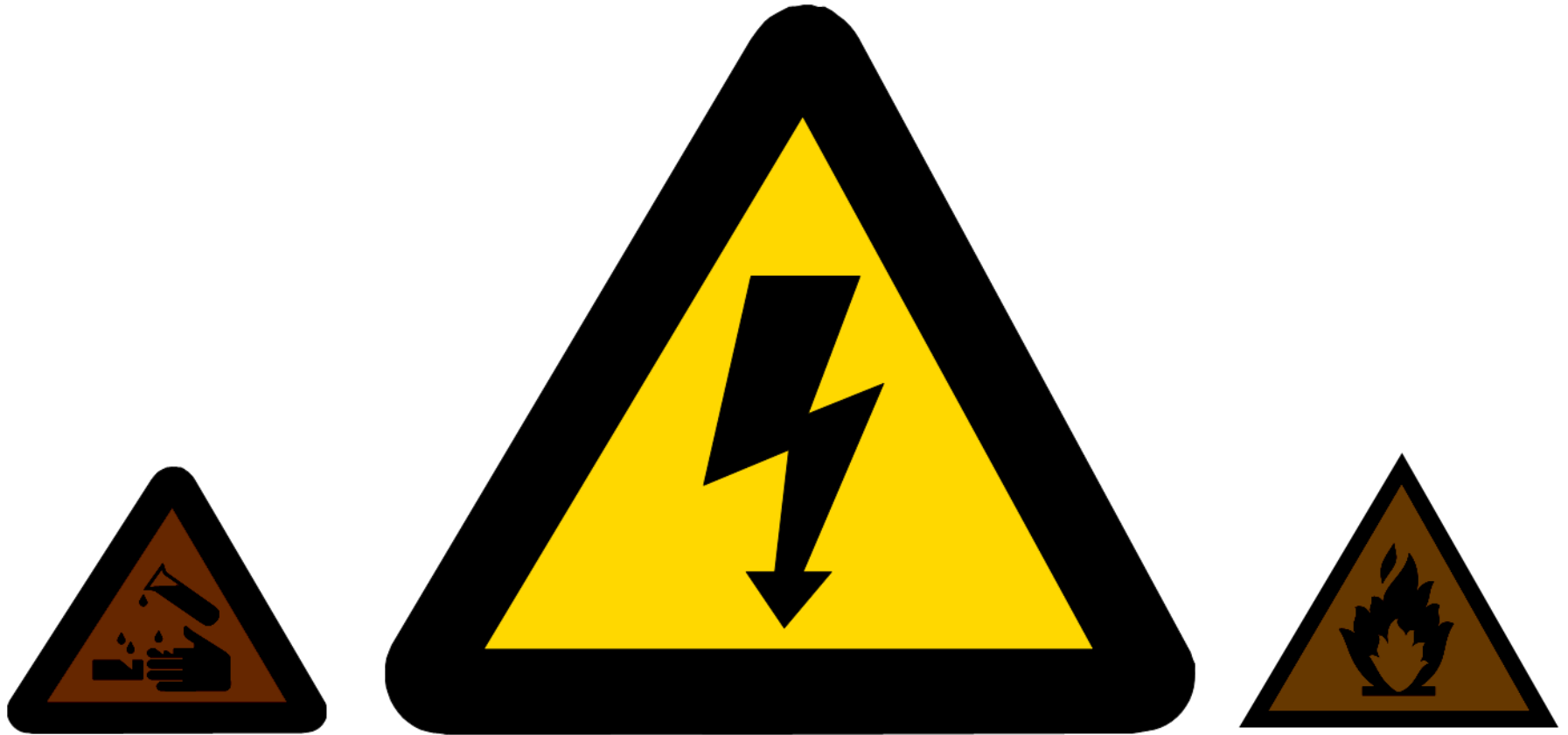
Feuergefahr

Ist der Prius ein gefährliches Fahrzeug?

Nicht bei fachgerechter Behandlung !

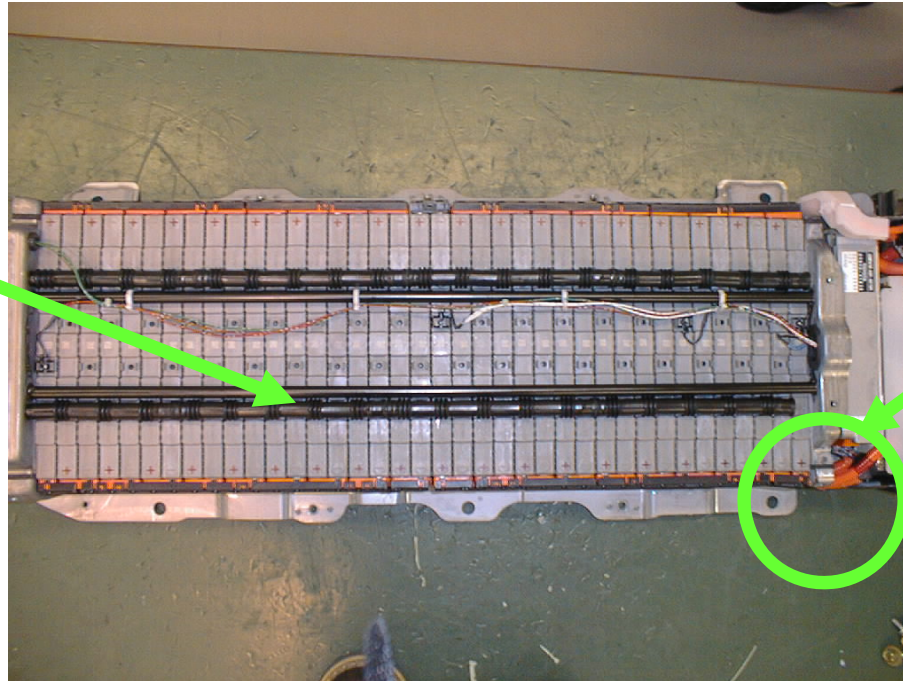


Mögliche gefährliche Situationen



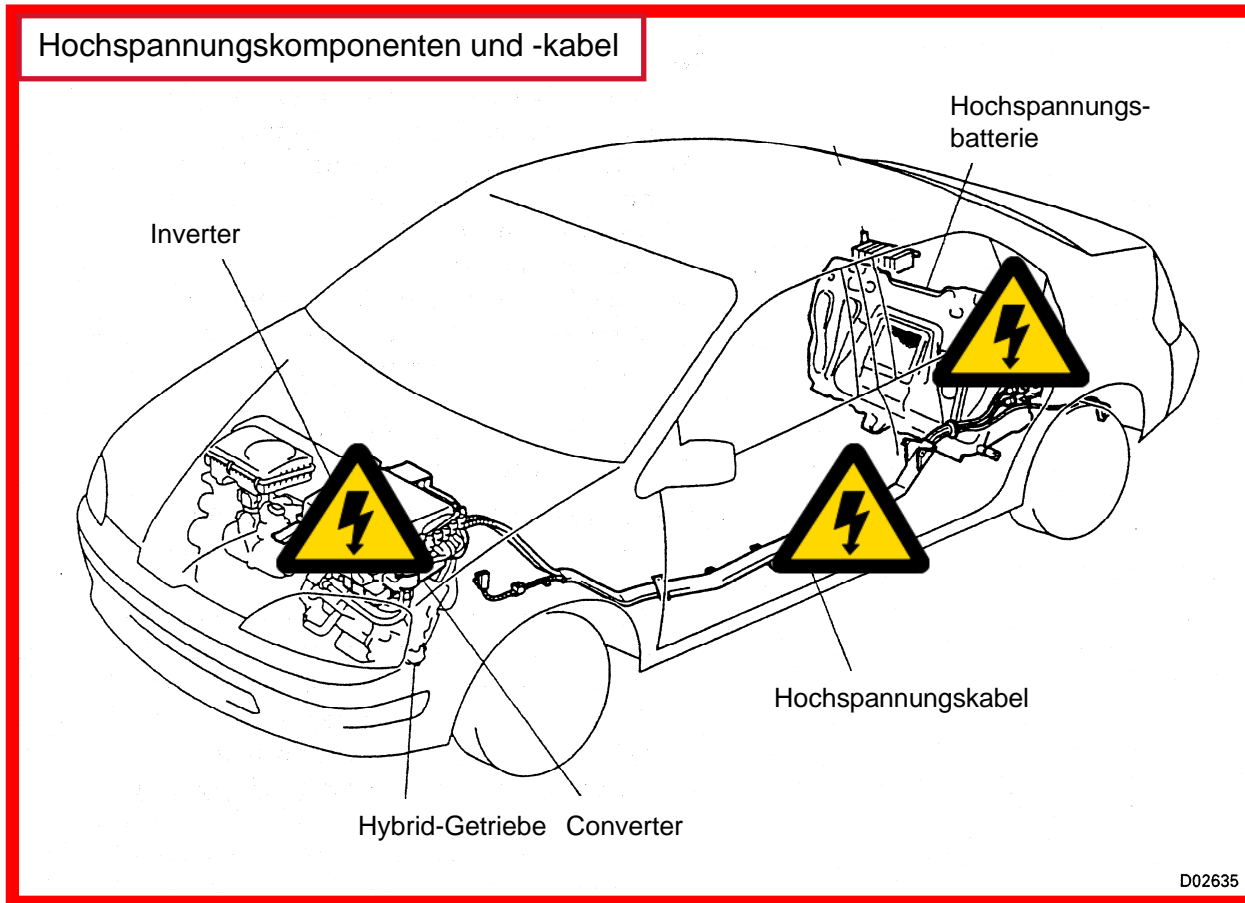
Hochspannungsbatterie

Ni-MH
201,6 V



Orange =
Hochspannung

Hochspannungskomponenten



Beispiel zum Errechnen der Leistung bei einem Kurzschluß

```
BATT BLOCK U19.....15.81V
INSIDE RESIST1.....0.035ohm
INSIDE RESIST2.....0.035ohm
INSIDE RESIST3.....0.035ohm
INSIDE RESIST4.....0.035ohm
INSIDE RESIST5.....0.035ohm
INSIDE RESIST6.....0.035ohm
INSIDE RESIST7.....0.035ohm
INSIDE RESIST8.....0.035ohm
INSIDE RESIST9.....0.035ohm
INSIDE RESIST10....0.035ohm
INSIDE RESIST11....0.035ohm
INSIDE RESIST12....0.035ohm
INSIDE RESIST13....0.035ohm
INSIDE RESIST14....0.035ohm
Sample: 0.00sec
```

$$R_{\text{int}} = 19 * 0.035\Omega = 0.665 \Omega$$

$$P = U^2/R$$

$$P = (300)^2/0.665$$

$$P = 135 \text{ kW !}$$

Was geschieht bei einem Kurzschluß von “nur” 4 kW ?





Vorsichtsmaßnahmen (1)

Vor dem Beginn von Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Hybridsystem ...

Immer den Hochspannungs-Schaltkreis unterbrechen !



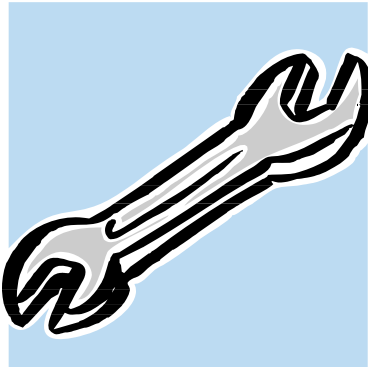
Vorsichtsmaßnahmen (2)

Wenn der Hochspannungs-Schaltkreis
noch nicht unterbrochen ist...

**Immer Isolierhandschuhe beim Berühren
von Hybridkomponenten tragen**



Wann ist das Unterbrechen des Hochspannungs-Schaltkreises vorgeschrieben ?



**Bei Wartungs- und
Reparaturarbeiten**



Nach Unfällen

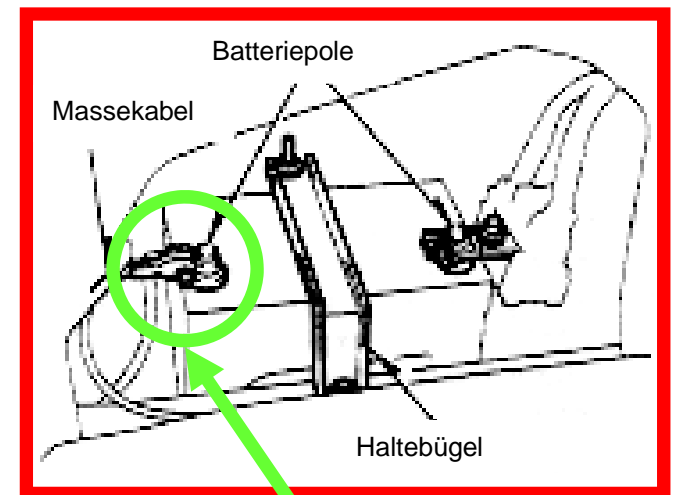
Unterbrechen des Hochspannungs-Schaltkreises (1)

1. Schritt :



Zündschlüssel abziehen &
Wählhebel auf P

2. Schritt :



Abklemmen der
12V-Batterie

Unterbrechen des Hochspannungs-Schaltkreises (2)

3. Schritt :



Service-Stecker mit Isolierhandschuhen entfernen



PRIUS II - Wartungssteckverbinder

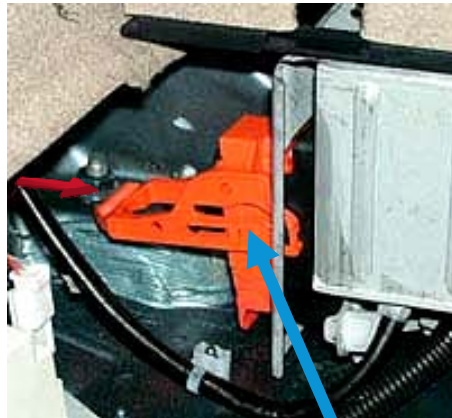


Wartungs-
Steckverbinder

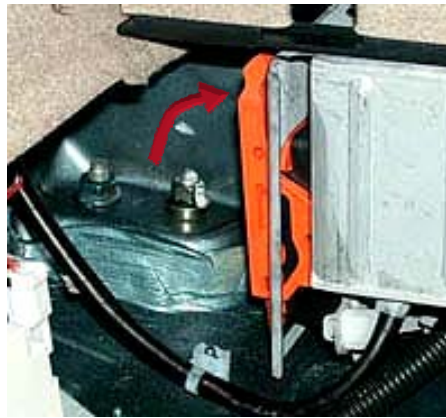


PRIUS II - Wartungssteckverbinder

ACHTUNG: Isolierhandschuhe tragen



Anstecken des
Wartungs-
Steckverbinders



Hochklappen
des Hebels

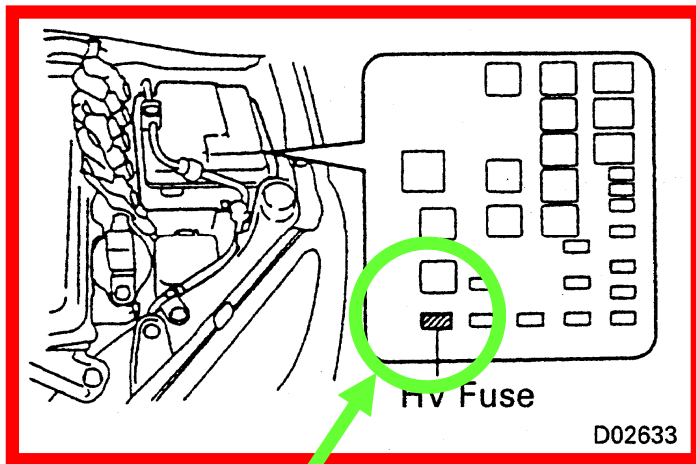


Hinunterdrücken des
Hebels bis zum
Klicken

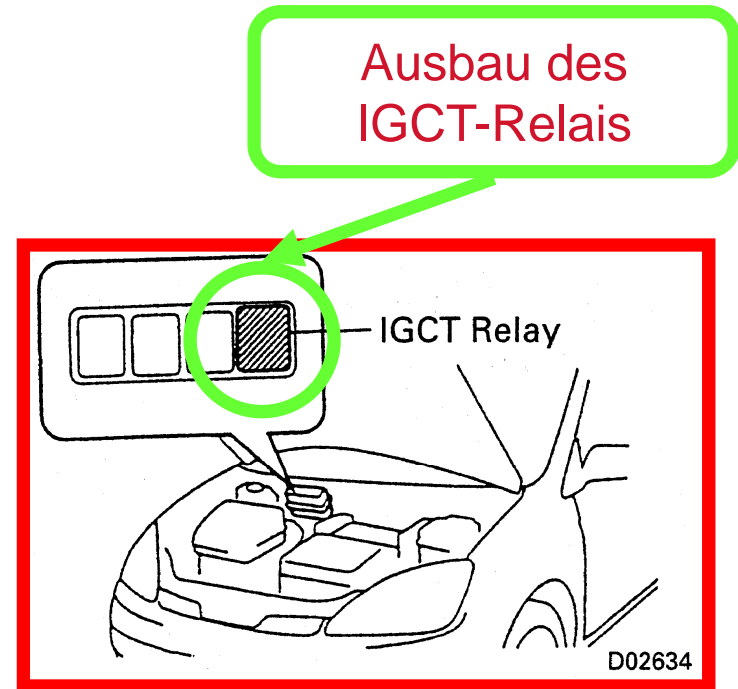


Unterbrechen des Hochspannungs-Schaltkreises (3)

Wenn der Service-Stecker nicht entfernt werden kann :

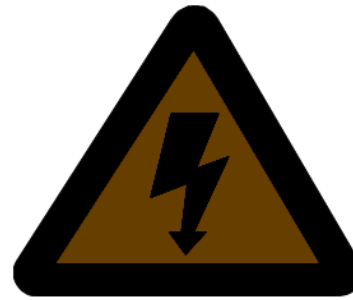


Ausbau der Hochspannungssicherung

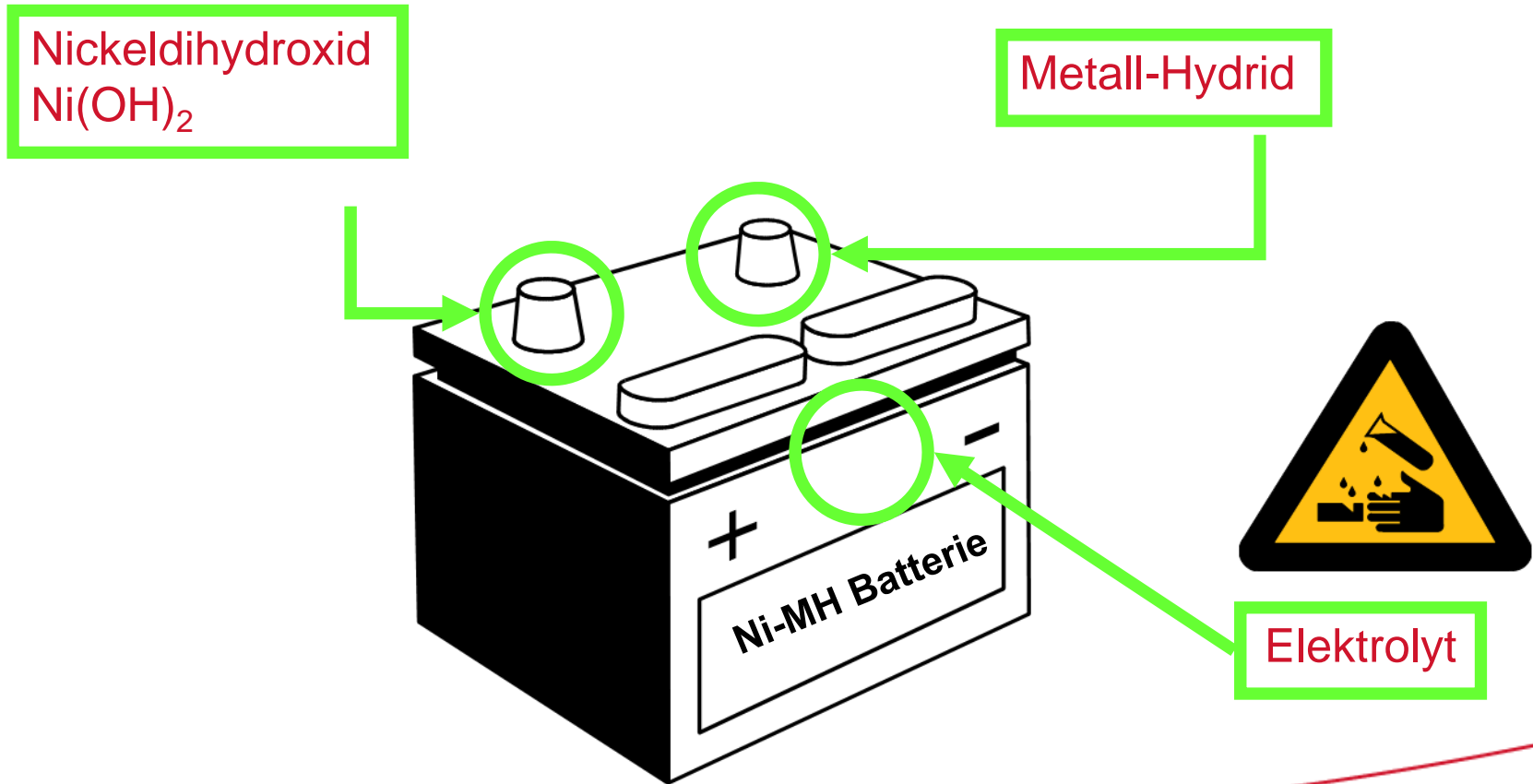


Ausbau des IGCT-Relais

Mögliche gefährliche Situationen



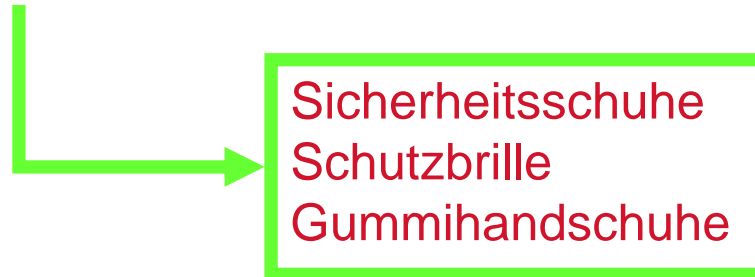
Auslaufen von Elektrolyt





Sicherheitsvorkehrungen beim Auslaufen von Elektrolyt

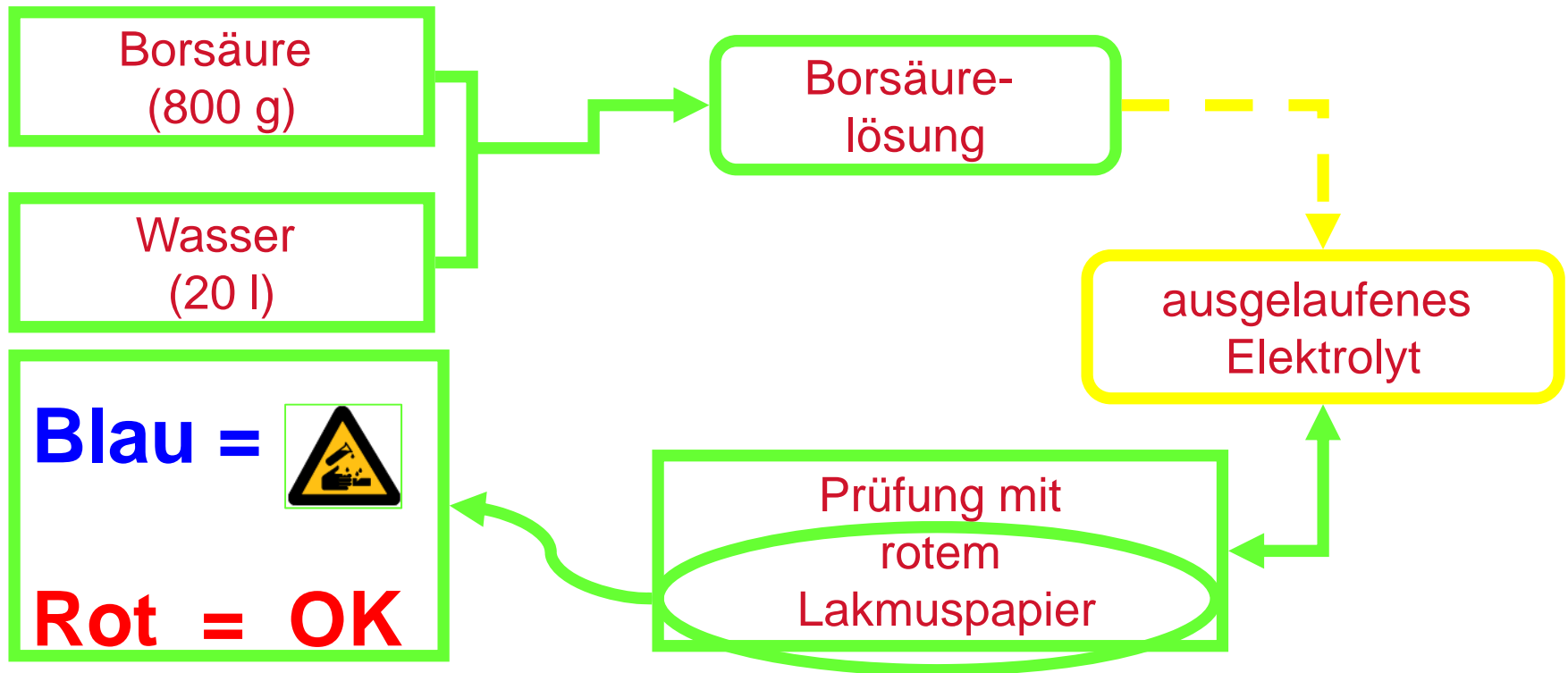
1. Tragen von Schutzkleidung



2. Neutralisation des Elektrolyts

3. Entfernen des neutralisierten Elektrolyts

Neutralisation des Elektrolyts



Elektrolyt auf der Haut

**Neutralisation des Elektrolyts
mit Borsäurelösung**

**Neutralisation des Elektrolyts mit
reichlich Wasser**





Augenkontakt mit Elektrolyt

Sofort Arzt aufsuchen !



Mögliche gefährliche Situationen



Vorsichtsmaßnahmen bei Feuer



**Immer Feuerlöscher verwenden,
die auch für Elektrobrände
geeignet sind**



**Keinesfalls das Feuer mit
Wasser bekämpfen!**

Vorsichtsmaßnahmen bei Feuer

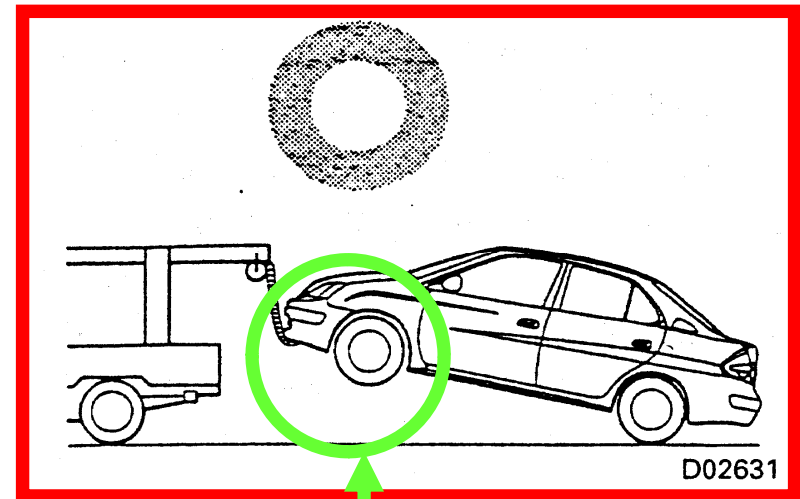
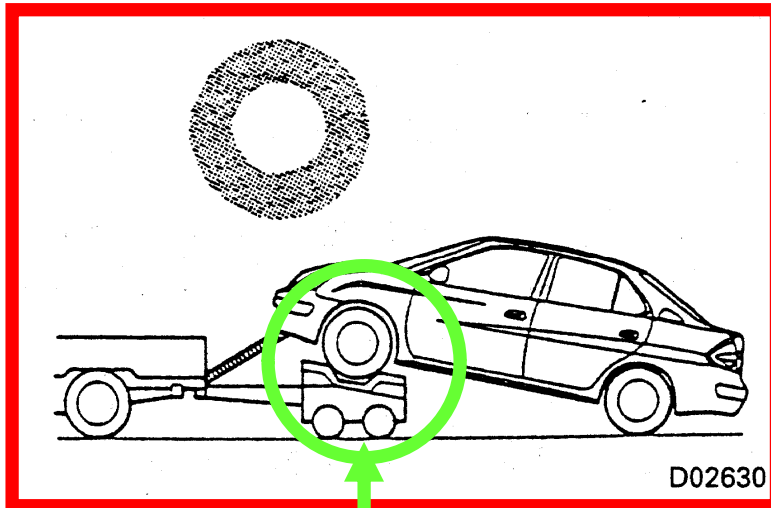


Alarmierung der Feuerwehr

Vorsichtsmaßnahmen beim Abschleppen



Vorsichtsmaßnahmen beim Abschleppen (1)

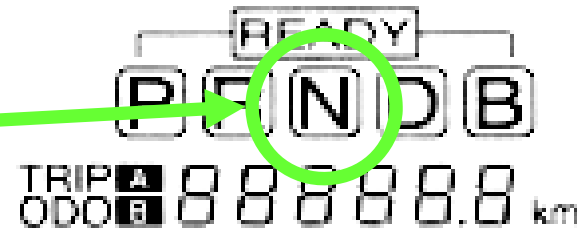


Es sollte immer mit angehobenen Vorderrädern abgeschleppt werden

Vorsichtsmaßnahmen beim Abschleppen (2)

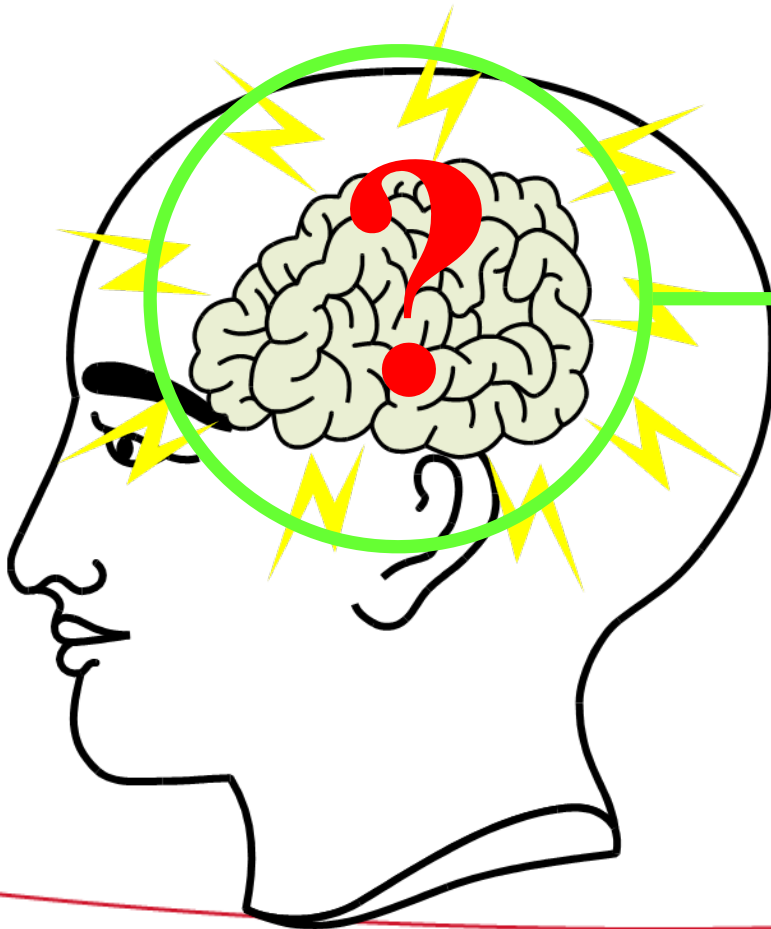
Abschleppen mit allen Rädern am Boden

Zündschalter auf "ACC"
& Wählhebel auf "N"



Geschwindigkeit < 30 km/h !
Nur sehr kurze Distanzen !

Was ist das Wichtigste bei Arbeiten am Prius ?



**Zuerst denken!
Danach handeln!**