

# FWU – Schule und Unterricht

VHS 42 10466 / DVD 46 10466 25 min, Farbe



Willi will's wissen

## Wohin rollt die Blechlawine?

FWU –  
das Medieninstitut  
der Länder



## **Lernziele**

- *Kennen lernen wichtiger Einrichtungen und Abläufe für die Sicherheit auf den Autobahnen*
- *Einblicke in unfallträchtiges Verhalten im Straßenverkehr*
- *Verständnis der eigenen Verantwortung als Verkehrsteilnehmer wecken*

## **Zum Inhalt**

Anhand einzelner thematischer Komplexe führt uns der Film in wesentliche Fragestellungen und Aufgaben, Arbeitsprozesse und Institutionen rund um das Autobahnwesen ein.

### *Aufgaben der Autobahnmeisterei*

Die Autobahnmeisterei ist für die Sicherheit und Sauberkeit, also für die Funktionstüchtigkeit eines genau definierten Autobahn-Streckenabschnitts (in beiden Richtungen!) zuständig. Heute steht eine Reparatur am Mittelstreifen bei Kilometer 24 an: Infolge eines Unfalls ist die Leitplanke demoliert und muss repariert werden. Fahrzeuge und Dienstkleidung der Mitarbeiter sind wie die Warnlichter auf den Wagen leuchtend orange, um die Verkehrsteilnehmer auf die Gefahrensituation aufmerksam zu machen und so für größere Sicherheit während der Arbeiten zu sorgen. Wir erfahren zunächst, wie eine Baustelle abgesichert wird. Dann wird das deformierte Segment der Leitplanke (offiziell: „Stahlschutzplanke“) ausgetauscht. Nebenbei lernen wir, dass die Leute von der Autobahnmeisterei auch den Müll sammeln und entfernen, mit Kehrmaschinen die Fahrbahnen reinigen und dass zum Autobahnbau auch die Einrichtung einer Entwässerung mitsamt Gullys und Kanalisation zur Kläranlage gehört.

### *Verkehrsrechnerzentrale sorgt für Verkehrssicherheit*

Die Mitarbeiter der Verkehrsrechnerzentrale für den Raum München sind zuständig dafür, dass „die Blechlawine rollt“ und nicht ins Stocken gerät. Dafür sind in den Fahrbahnuntergrund immer wieder „Induktionsschleifen“ eingebaut, die mit den Veränderungen des elektromagnetischen Feldes durch die darüber fahrenden Autos sowohl ihre Größe und ihre Anzahl, als auch ihre Geschwindigkeit messen. Willi zählt die Autos, die in einer Minute auf der Autobahn an ihm vorüberfahren: Es sind 66, was sich auf eine Belastung der Autobahn mit an die 4000 Fahrzeuge pro Stunde – allein in einer Richtung – hochrechnet! Die Überwachung des Verkehrs mittels Induktionsschleifen und Kameras dient dabei der Regulierung des Verkehrs entsprechend der aktuellen Lage: Wird ein zu hohes Verkehrsaufkommen festgestellt, kann die Leitzentrale die auf den „Schilderbrücken“ (elektronisch gesteuerte Verkehrszeichen auf der Autobahn) angegebene zulässige Höchstgeschwindigkeit herabsetzen, was sowohl die Unfallgefahr senkt, als auch den Verkehr – wenn auch verlangsamt – weiter fließen lässt. Wenn das Tempo frei gegeben ist, kommt es viel schneller zu Staus, weil der Verkehr dann ungleichmäßig fließt und die Gefahr für Unfälle steigt.

In der Verkehrsrechnerzentrale, die eigentlich eine Verkehrsleitzentrale ist, laufen die Informationen über die Verkehrslage an verschiedenen Stellen des Autobahnnetzes in einem größeren Gebiet zusammen. Schematische Darstellungen weisen mit den Farben grün, gelb und rot auf die allgemeine Lage in einem Streckenabschnitt hin. Zur genaueren Information kann man auf die entsprechende Beobachtungskamera an der Autobahn umschalten und sich einen

besseren Eindruck verschaffen. Der Streckenabschnitt, der hier in der grafischen Darstellung rot erscheint und daher einen Stau anzeigt, erweist sich im Kamerabild als dichter bis stockender, wenn auch noch nicht stehender Verkehr – immerhin also als „stauträchtige Situation“. Wie es zu einem wirklichen Stau kommt, demonstriert eine grafische Animation, bei der ein Hindernis auf einer von zwei Fahrspuren den Verkehrsfluss aufgrund verschiedener Geschwindigkeiten und dichten Auffahrens insgesamt abreißen lässt. Im Großraum München kann man an bestimmten Stellen bei starkem, stauträftigem Verkehrsaufkommen auch die Standspur als zusätzliche Fahrspur freigeben. Dazu wird das rote Kreuz über dem Standstreifen auf einen grünen Pfeil umgeschaltet.

In einer Zusammenfassung des bisher Gesehenen erinnert Willi daran,

- dass die Männer der Autobahnmeisterei für Sicherheit und Sauberkeit auf der Autobahn sorgen,
- dass zerbeulte Stahlschutzplanken ausgetauscht werden,
- dass Induktionsschleifen und Kameras an verschiedenen verkehrsintensiven Stellen den Verkehr erfassen und der Leitzentrale Informationen für das richtige Tempolimit und ggf. für die „Freischaltung der Standspur“ übermitteln.

### *Zivile Autobahnpolizei*

Der Verkehrspolizist legt für seine Dienstfahrt die Uniform ab. Auch am Auto weist (außer einer kleinen Videokamera am inneren Rückspiegel) nichts darauf hin, dass es ein Polizeiwagen ist. In Zivil geht es auf die Jagd nach Verkehrssündern: Geschwindigkeitsüberschreitungen, Fahren ohne Sicherheitsabstand und ohne Sicherheitsgurt sowie mit dem Handy telefonieren sind die „klassischen“ Verstöße, nach denen gefah-

det wird und die hier durch Bußgeldbescheide und Strafanzeigen eingedämmt werden sollen. Da erappte Verkehrssünder oftmals ihren Verstoß gegen die Verkehrsregeln abstreiten, ist das Auto mit einer kleinen Videokamera ausgerüstet, die auch die aktuelle Geschwindigkeit des Polizeiautos aufzeichnet. So lassen sich später gegebenenfalls bei Gericht stichhaltige Beweise vorlegen.

Ein LKW-Fahrer hat das Überholverbot für LKW missachtet, wird mit der „Stop! Polizei“-Kelle „aus dem Verkehr gezogen“ und verlässt im Gefolge des Polizeifahrzeugs die Autobahn. Er bekommt eine Strafe von 40 € und einem „Punkt in Flensburg“ (Verkehrssünder-Datei).

### *ADAC Pannendienst*

Eine Frau hat eine Panne. Ihr Wagen springt nicht an. Willi glaubt, dass es an den Zündkerzen liegt – und richtig, der bereits herbeigerufene „Gelbe Engel“ vom ADAC bestätigt nach kurzer Untersuchung den Befund. Und er kann den Defekt auch gleich beheben – schließlich verfügt er mit seinem Wagen über Werkzeug und Ersatzteile.

### *Schnee- und Eisräumung*

Im letzten Abschnitt bereitet man sich in der Autobahnmeisterei für einen Einsatz mit dem Schneepflug vor. Um einsatzfähig zu sein, muss der Schneepflug erst einmal beladen werden, denn es geht hier nicht nur um das Wegräumen des Schnees von den Fahrstreifen, sondern auch darum, die Autobahn von Eis frei zu halten. Normales Salz sichert nur bis ca. -8 °C vor Vereisung, daher wird ihm ein Gemisch aus einem Spezi-salz und Wasser, der Sole, beigemischt. Dann kann die Fahrbahn bis zu Temperaturen von -25 °C eisfrei gehalten werden. Beim Schneeräumen, fahren drei Schneepflüge versetzt neben einander, so dass in

einem Arbeitsgang die gesamte Fahrbahn in einer Richtung vom Schnee befreit und das Salz ausgebracht werden kann. Diese Arbeit dient zwar dem Verkehr, führt aber oft zu einer Missstimmung der Verkehrsteilnehmer, die sich davon in ihrer freien Fahrt behindert sehen.

In einer weiteren Zusammenfassung erinnert Willi sich und uns daran:

- wer auf der Autobahn fährt wie er will, gefährdet sich und andere,
- die Verkehrspolizei nimmt Verkehrssünder auf Video auf, um vor Gericht unwiderlegliche Beweise zu haben,
- Automobilklubs können unterwegs bei Pannen helfen,
- ein Schneepflug wird mit Salz und Sole beladen, um den Schnee zu schmelzen und ein Vereisen der Fahrbahn bis -25 °C zu verhindern.

## Zur Verwendung

Genannt seien noch einmal die zentralen Punkte, die neben den dargestellten „Fakten“ (vgl.: zum Inhalt) bei einer Behandlung im Unterricht herausgearbeitet werden können:

- Bereits der erste Abschnitt stellt Material für ein sicherheitsrelevantes Verhalten im Straßenverkehr bereit. Orange soll für alle Verkehrsteilnehmer eine Gefahrensituation signalisieren - sie also zu größerer Vorsicht anhalten. Ihre Baustelle sichern die Arbeiter mit Signalpfeilen und „Hütchen“ ab - was kann man daraus für Situationen lernen, in denen man selbst eine Verkehrsbehinderung (Unfall, Panne) darstellt? Der Hinweis darauf, wie eine Kolonne korrekt die Spur wechselt, ist für die Adressaten zwar praktisch noch nicht relevant, es schadet aber nichts, sich

frühzeitig theoretisch mit dem Problem unterschiedlicher Geschwindigkeiten auf mehreren Fahrspuren auseinander zu setzen.

- Unter diesem Gesichtspunkt sind die Erklärungen zum Zustandekommen von Staus und Unfällen im Abschnitt über die Verkehrsleitzentrale interessant, denn Staus kommen (abgesehen von einer Totalblockade der Richtungsfahrbahnen) v.a. dadurch zustande, dass der mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten fließende Verkehr auf ein punktuell Hindernis trifft und sich buchstäblich ein Verkehrs-„Infarkt“ einstellt, da ein Abfluss aus der blockierten Spur durch zu schnelles und zu dichtes Auffahren auf der Spur ohne Hindernis verunmöglicht wird.
- „Unfälle passieren meistens, weil Vorschriften missachtet werden“. Und hierbei handelt es sich zumeist um Geschwindigkeitsübertretungen, um zu geringen Abstand zum Vordermann, um Fahren ohne den Sicherheitsgurt sowie um Fahrer, die während der Fahrt mit dem Handy telefonieren.

Im Anschluss noch einmal einige Fragen zum Film und Stichpunkte zu ihrer Beantwortung. Dabei sollte der Akzent durchaus darauf gelegt werden, welche Schlüsse man als an vielem noch nicht unmittelbar und praktisch beteiligter Schüler für sein eigenes Verhalten im Verkehr ziehen kann:

1. Schildere die Aufgaben einer Autobahnmeisterei. Warum ist ihre Erfüllung für den Verkehr so wichtig? (*Zuständig für Sauberkeit und Sicherheit / Entfernung von Gefahren und Erhalt der Schutz-Sicherheitseinrichtungen / Sicherung eines unbehinderten Verkehrsflusses*)
2. Wozu gibt es Leitplanken („Stahlschutzplanken“)? (*Sollen verhindern, dass*

*Fahrzeuge bei einem Unfall auf die Gegenspür geraten)*

3. Wie sichern die Leute von der Autobahnmeisterei Stellen, an denen sie arbeiten, gegen den fließenden Verkehr ab? Was dient sonst noch ihrer Sicherheit und der der anderen Verkehrsteilnehmer? *(Signalpfeile und Schilder, „Hütchen“ („Leitkegel“) / orange Färbung von Fahrzeugen und Kleidung)*
4. Was messen die in die Fahrbahn eingelassenen „Induktionsschleifen“? *(Größe, Zahl und Geschwindigkeit der darüber fahrenden Autos)*
5. Wohin gehen diese Informationen? *(In die Verkehrsrechnerzentrale)*
6. Wie bekommt man da noch genauere Informationen über die Verkehrslage? *(Über Kameras)*
7. Wie kann man auf eine Staugefahr reagieren? *(Zulässige Höchstgeschwindigkeit herabsetzen / Freigeben der Standspur)*
8. Warum fahren Polizisten in Zivil auf den Autobahnen Streife? *(Um auch solche Verkehrssünder zu fangen, die nur brav fahren, wenn sie ein Polizeiauto sehen)*
9. Welches sind die häufigsten Verstöße gegen die Verkehrsregeln? *(Zu schnelles Fahren, zu dichtes Auffahren, nicht angeschnallt fahren, beim Fahren telefonieren)*
10. Warum sind diese Sachen überhaupt verboten? *(Weil sie die Unfallgefahr erheblich erhöhen)*
11. Wie wird man „Geisterfahrer“? *(Alkohol am Steuer, „Mutprobe“ und ehrliche Selbstmordabsicht, oftmals wohl auch schusselige Desorientierung)*
12. Wenn man dich bei einem Regelverstoß erwischt hat, streitest du es dann auch ab, oder hältst du es eher so wie der LKW-Fahrer?

## **Produktion**

megaherz film und fernsehen, München  
im Auftrag des Bayerischen Rundfunks  
und des FWU Institut für Film und Bild

## **Buch und Regie**

Ralph Wege

## **Moderation**

Willi Weitzel

## **Kamera**

HP Fischer

## **Ton**

Stefan Ravasz

## **Musik**

Dieter Halesch  
Ecco Meineke

## **Begleitkarte**

Hans Martin Busch

## **Bildnachweis**

megaherz

## **Pädagogischer Referent im FWU**

Dr. Wolf Theuring

**Verleih** durch Landes-, Kreis- und Stadtbildstellen,  
Medienzentren und konfessionelle Medienzentren

**Verkauf** durch FWU Institut für Film und Bild,  
Grünwald

Nur Bildstellen/Medienzentren: öV zulässig

© 2004

FWU Institut für Film und Bild  
in Wissenschaft und Unterricht  
gemeinnützige GmbH  
Geiseltalsteig  
Bavariafilmplatz 3  
D-82031 Grünwald  
Telefon (0 89) 64 97-1  
Telefax (0 89) 64 97-300  
E-Mail [info@fwu.de](mailto:info@fwu.de)  
[vertrieb@fwu.de](mailto:vertrieb@fwu.de)  
Internet <http://www.fwu.de>



FWU Institut für Film und Bild  
in Wissenschaft und Unterricht  
gemeinnützige GmbH  
Geiseltasteig  
Bavariafilmplatz 3  
D-82031 Grünwald  
Telefon (0 89) 64 97-1  
Telefax (0 89) 64 97-300  
E-Mail [info@fwu.de](mailto:info@fwu.de)  
Internet <http://www.fwu.de>

**zentrale Sammelnummern für  
unseren Vertrieb:**

**Telefon (0 89) 64 97-4 44**  
**Telefax (0 89) 64 97-2 40**  
**E-Mail [vertrieb@fwu.de](mailto:vertrieb@fwu.de)**



**Bayerischer  
Rundfunk**

**megahertz**

Laufzeit: 25 min  
Kapitelanwahl auf DVD-Video  
Sprache: deutsch

**Systemvoraussetzungen  
bei Nutzung am PC**  
DVD-Laufwerk und  
DVD-Player-Software,  
empfohlen ab WIN 98

GEMA

Alle Urheber- und  
Leistungsschutzrechte  
vorbehalten.  
Nicht erlaubte/ geneh-  
migte Nutzungen wer-  
den zivil- und/oder  
strafrechtlich verfolgt.

**LEHR-  
Programm  
gemäß  
§ 14 JuSchG**

## **FWU - Schule und Unterricht**

- VHS 42 10466
- DVD-VIDEO 46 10466
- ■ **Paket 50 10466** (VHS 42 10466 + DVD 46 10466)

25 min, Farbe

Willi will's wissen

### **Wohin rollt die Blechlawine?**

Willi will's wissen, wie es möglich ist, dass Menschen in Millionen Autos auf einem Netz von Verkehrswegen täglich weite Entfernungen zurücklegen. Wer sorgt dafür, dass die Autobahnen befahrbar sind - sogar im Winter? Wer sorgt dafür, dass der Verkehr möglichst nicht zusammenbricht? Was leistet eine Verkehrsleitzentrale und wozu braucht man die Autobahnpolizei?

### **Schlagwörter**

Verkehrssicherheit, Autobahn, Straßenverkehr, Verkehrsteilnehmer

### **Grundschule**

Sachkunde • Öffentliche Einrichtungen und Aufgaben

### **Verkehrserziehung**

Verkehrswege

Allgemeinbildende Schule (2-5)

### **Weitere Medien**

42 02893 Mit Helm ... is' doch klar. VHS 7 min. f  
42 02891 Sicher mit dem Fahrrad. VHS 13 min. f

**Willi  
Will's  
Wissen**