

# Mess- und Untersuchungsschiff MS „Burgund“

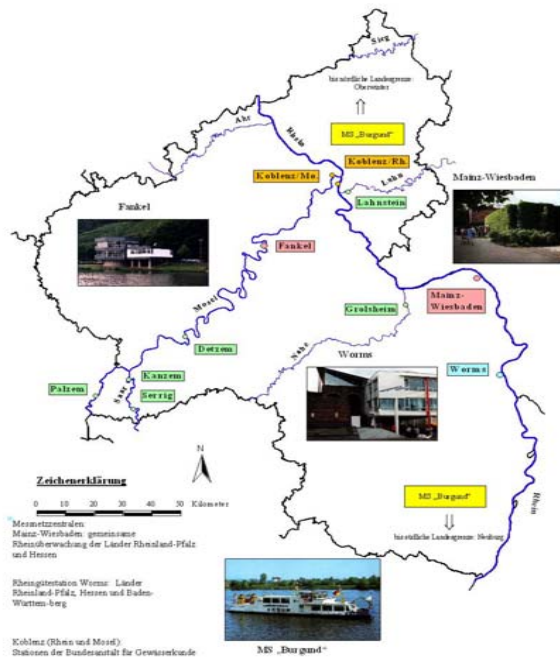
Im Jahre 1988 wurde das rheinland-pfälzische Mess- und Untersuchungsschiff in Dienst gestellt



## Aufgaben

- Allgemeine Gewässeraufsicht auf Rhein, Mosel, Saar
- Physikalische, chemische und biologische Untersuchungen zur Wasserbeschaffenheit und Beschaffenheit der Schwebstoffe und Sedimente
- Einsatz als quasistationäre Messstation u. a. zu Vergleichsmessungen an den Gewässer-Untersuchungsstationen von Rhein, Mosel und Saar
- Untersuchungen zum Einmischen von Nebenflüssen / Schadstoffeinträgen sowie von Abwassereinleitungen in Gewässer (Fahnenuntersuchungen)
- Kontrolle der Bilgenentöler-Boote auf dem rheinland-pfälzischen Rheinabschnitt
- Untersuchung der vor dem Rheinhauptdeich gelegenen Altrheine
- Einsatz bei aktuellen Fragestellungen z. B. zu neuen Schadstoffen
- Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung

# Programme



## 1. Allgemeine Gewässerüberwachung

- Chemisch-physikalische Gewässerüberwachung und -bewertung
- Biologische Gewässerüberwachung und -bewertung
- Messprogramme, Messstationen, Messschiffe
- Entwicklung der Gewässerbeschaffenheit
- Nationale und internationale Gewässerschutzgremien
- Aktionsprogramm Rhein/Lachs 2000
- EU-Wasserrahmenrichtlinie, EU-Gewässerschutzrichtlinien
- ☒ Film "Lebensader Rhein - Modellfall einer Flussanierung" (49 Minuten Dauer)

☒ = weitergehende Angebote / Aktivitäten

## 2. Chemisch-physikalische Wasseranalysen im Laboratorium

- Probennahme
- Probenkonservierung
- Messung von Sauerstoff, pH-Wert, elektrischer Leitfähigkeit, Wassertemperatur, Trübung, Ammonium, Chlorophyll sowie Lufttemperatur und Globalstrahlung (Sonneneinstrahlung)
- Photometrische Bestimmung von Stickstoff- und Phosphorverbindungen
- Titrimetrische Chloridbestimmung
- ☒ Demonstration und Übungen



### 3. Biologische Gewässergüteüberwachung



- Saprobien-system/Gewässergüteklassen
- Probenahme mit Greifern und Planktonnetz
- Bestimmung der Kleinlebewesen nach Art und Häufigkeit
- ☒ Untersuchungen mit Lupe
- ☒ Mikroskopische Untersuchungen
- ☒ Demonstration und Übungen
- ☒ Film "Über-Lebensraum Wasser" (47 Minuten Dauer)

### 4. Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz - *AKTION BLAU*

- Vorgaben, Erfahrungen, Prinzipien
- Durchgängigkeit der Gewässer
- Gewässerstrukturgüte/Strukturgüteklassen
- Gewässerrückbau
- Niederschlagsversickerung in der Fläche
- Naheförderprogramm
- ☒ Beispielhafte Projekte



## 5. Hochwasserentstehung und Hochwasserschutz



- Hochwasser - natürliche und anthropogene Ursachen
- Gewässerausbau damals und heute  
Tulla'sche Rheinkorrektion, Oberrheinausbau  
Stauregulierte Gewässer: z. B. Mosel, Saar und Lahn
- Hochwasserschutzmaßnahmen  
Dämme und Deiche  
Wasserrückhaltung in der Fläche  
Deichrückverlegungen  
Gesteuerte und ungesteuerte Polder
- ☒ Film "Rheinhochwasser - Schicksal oder vermeidbar"  
(37 Minuten Dauer)

## Laboraausstattung

### Einrichtungen zur Gewässerüberwachung an Bord der MS "Burgund"

Die MS "Burgund" verfügt über ein Laboratorium mit einer Fläche von 43 Quadratmetern. Über drei fest installierte Entnahmestellen im Bug und auf der Backbordseite kann wahlweise das zu untersuchende Wasser durch ein spezielles Leitungssystem den einzelnen Probennahmen- und Untersuchungsstellen kontinuierlich zugeführt werden.

#### Die Einrichtung des Laboratoriums ist in verschiedene Arbeitsbereiche unterteilt:

- Kontinuierliche Messung und Registrierung der Kenngrößen: pH-Wert, Sauerstoffgehalt, elektrische Leitfähigkeit, Wassertemperatur, Ammonium, Chlorophyll-Fluoreszenz und Trübung sowie Lufttemperatur und Globalstrahlung (Sonneneinstrahlung)
- Kontinuierliche Probennahme, Einzelprobennahme
- Probenkonservierung durch Kühl- und Gefriereinrichtungen
- Probenvorbereitung an mit Abluftvorrichtungen versehenen Labortischen
- Arbeitsplätze für titrimetrische und photometrische Bestimmungen von Kenngrößen wie z. B. Nitrat, Nitrit, Ammoniumstickstoff, Phosphat, chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), Chlorid, Härte, Spektraler Absorptionskoeffizient (SAK), Chlorophyll-a, Phaeopigmente
- Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe
- Bereich für biologische Untersuchungen u. a. durch Mikroskopierarbeiten mit integrierter Videoaufzeichnung für z. B. Plankton und Benthos
- Datenverarbeitungsanlage - ausgerüstet für on-line-Messbetrieb - zur Erfassung, Komprimierung, Protokollierung und graphischen Darstellung der Untersuchungsergebnisse sowie Datenfernübertragung (DFÜ)
- Arbeitsplatz für allgemeine Laborarbeiten
- Echographanlage für Wassertiefenmessungen sowie für Sedimenterkundungen
- Schwebstoffprobennahme mittels Durchfluss-Zentrifuge
- Außerdem können im Bedarfsfall weitere Messeinrichtungen in den vorhandenen Laborbetrieb vorübergehend oder bleibend integriert werden.



## Öffentlichkeitsarbeit

in Gestalt von

- Umweltinformation
- Umweltausbildung
- Umweltfortbildung

## Teilnehmer

- Fachgremien
- Umweltverbände
- Schulen
- Fachhochschulen
- Hochschulen / Universitäten
- Forschungsinstitute
- politische Gremien
- interessierte Öffentlichkeit



## Wie kann man sich zu einer Fahrt auf der MS "Burgund" anmelden?

Für Gruppen ist je nach Terminlage der Messfahrten eine Mitfahrt an Bord des Schiffes grundsätzlich möglich.

Die Zahl der Teilnehmer ist in der Regel jeweils auf 25 Personen begrenzt.

Ansprechpartner

**Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau, und Forsten**

**Kaiser-Friedrich-Straße 1**

**55116 Mainz**

**Telefon: 06131-16-2668**

**E-Mail: [Poststelle@mulewf.rlp.de](mailto:Poststelle@mulewf.rlp.de)**

Stand: 27.06.2012