

Das EU-Netzwerk Virale Gastroenteritiden

EU-Project: Epidemiology of Foodborne Viruses in Europe

Die Verursachung viraler Magen- und Darminfektionen (Gastroenteritiden) durch Lebensmittel und Wasser wird immer häufiger beobachtet. Es kann in diesem Zusammenhang zu Erkrankungsausbrüchen kommen, von denen dann zahlreiche Personen in mitunter beträchtlicher geographischer Verbreitung betroffen sind. Grenzüberschreitende Infektionen, bei denen Nahrungsmittelkontaminationen, die in einem Land erfolgten, in anderen Ländern zu Gastroenteritis-Ausbrüchen führten, konnten durch eine moderne molekulare Ablaufverfolgung bereits mehrfach nachgewiesen werden. Die Viren, die gegenwärtig am häufigsten mit durch Lebensmittel verursachte (foodborne) Gastroenteritiden in Verbindung gebracht werden, sind neben Rotaviren, enteralen Adenoviren und Astroviren vor allem die hochinfektiosen „Norwalk-like-Viren“ (NLVs).

Für den schnellen Nachweis solcher potenziell grenzüberschreitenden „foodborne“ Virusinfektionen (zu denen auch die Hepatitis-A-Virusinfektion gehört) und die Aufklärung der Übertragungswege dieser Infektionen wurde im Jahr 2000 durch die Europäische Union das Forschungsprojekt „Epidemiology of Foodborne Viruses in Europe“ ins Leben gerufen. Dieses Projekt vereint virologische und epidemiologische Kapazitäten medizinischer oder gesundheitsdienstlicher Einrichtungen der Teilnehmerländer Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Italien, Niederlande, Schweden, Spanien und Vereinigtes Königreich (UK). Deutschland ist hierbei durch das

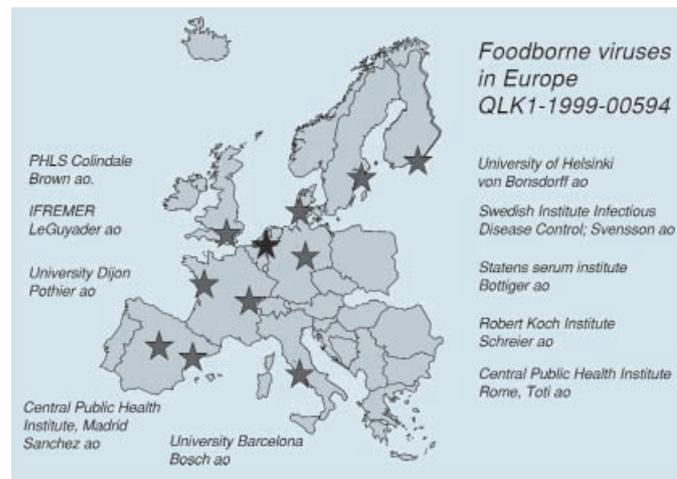


Abb. 1 ◀
Teilnehmerstaaten
am EU-Projekt
virale Gastro-
enteritiden (Epi-
demiology of Food-
borne Viruses in
Europe)

Robert Koch-Institut vertreten. Die Gesamtleitung des Projektes liegt beim Reichsinstitut für Volksgesundheit und Umwelt (RIVM) der Niederlande (Abb. 1).

Im Wesentlichen werden in dem Projekt die folgenden vier Fragestellungen bearbeitet:

1. Wie groß ist die Häufigkeit der „foodborne“ Virusinfektionen in Europa und welches sind die Übertragungsmodalitäten?
2. Welche Mechanismen führen zum Auftreten neuer Norwalk-like-Virusvarianten?
3. Wie hoch sind Empfindlichkeit und Spezifität der Methoden für den Virusnachweis?
4. Welches sind die Hochrisikofaktoren und Hauptübertragungswege bei „foodborne“ Virusinfektionen in und zwischen den verschiedenen Ländern?

Die Arbeit zur Lösung dieser Fragestellungen verteilt sich im Projekt auf vier Arbeitsgruppen, genannt „Workpackage“ (WP), von denen jede ihre eigene spezielle Aufgabe hat:

WP1: Arbeitsgruppe „Molekulare und diagnostische Virologie“

Ziele und Aufgaben der Arbeitsgruppe WP1 sind:

- ▶ die Etablierung einheitlicher und leicht zu bedienender Analysemethoden auf der Grundlage eines Vergleichs bereits praktizierter Virusnachweis- und Typisierungsmethoden,

Priv.-Doz. Dr. Eckart Schreier
Robert Koch-Institut, Nordufer 20, 13353 Berlin

- die Analyse neu auftretender Virusstämme zur Feststellung ihres Ursprungs und der Erfassung der Variabilität.

WP2: Arbeitsgruppe „Datenbank für schnellen Zugriff und Datenaustausch“

Ziele und Aufgaben der Arbeitsgruppe WP2 sind:

- die Entwicklung eines elektronischen Berichterstattungsnetzes für epidemiologische und virologische Informationen über „foodborne“ Einzelgeschehen und Ausbrüche,
- die Analyse des zu entwickelnden europäischen Datensatzes hinsichtlich des geographischen Verteilungsmusters der Virustypen und des Auftretens neuer genetischer Varianten aus humanen oder tierischen Proben.

WP3: Arbeitsgruppe „Epidemiologieprogramme“

Ziele und Aufgaben der Arbeitsgruppe WP3 sind:

- die Durchführung von Vergleichsanalysen mit bereits vorhandenen Beobachtungssystemen,
- die Entwicklung standardisierter Kriterien für die Identifizierung von „foodborne“ Ausbrüchen viraler Erkrankungen,
- die Verknüpfung bereits verfügbarer molekularer und epidemiologischer Daten sowie das Nacherfassen multinationaler Ausbrüche mit vermutlich gemeinsamer Quelle,
- die Überprüfung von Hinweisen auf andersgeartete Transmissionswege wie z.B. die Übertragung Tier-Mensch und die Identifizierung wichtiger daran beteiligter Nahrungsmittelsorten.

WP4: Arbeitsgruppe „Lebensmitteltechnologieprogramme“

Ziele und Aufgaben der Arbeitsgruppe WP4 sind:

- der Vergleich von Methoden zum Virusnachweis in Lebensmittel und Auswahl besonders geeigneter Verfahren,

- die Deklaration von Hochrisikonahrungsmittel bezüglich bestimmter Viren in den verschiedenen Ländern,
- die Untersuchung des Kontaminationsniveaus an Einzelgeschehen und Ausbrüchen beteiligter Nahrungsmittel zur Erzielung von Basisinformationen für zukünftige Risikobewertungen,
- die schnellst mögliche Identifizierung von grenzüberschreitenden „foodborne“ Erkrankungsausbrüchen zur Alarmierung der potenziellen Verbraucher.

Die Wechselwirkungen innerhalb dieses europäischen Forschungsnetzwerkes sind im Fließschema der Abb. 2 dargestellt. Dieses Netzwerk ermöglicht eine schnelle und international standardisierte Bewertung der Verbreitung viraler „foodborne“ Krankheitserreger. Die Kartierung der Übertragungswege erlaubt sowohl die Identifizierung von Hochrisikonahrungsmitteln und Verarbeitungsmethoden als auch Hochrisikoimport- und -transportmethoden, denen dann durch gezielte Präventionsprogramme Rechnung getragen werden kann. Mit diesem europäischen Projekt werden letztlich die Daten gewonnen, die wesentlich sind für eine verlässliche Einschätzung des Risikos, das mit dem Genuss ganz bestimmter Nahrungsmittel verbunden ist.

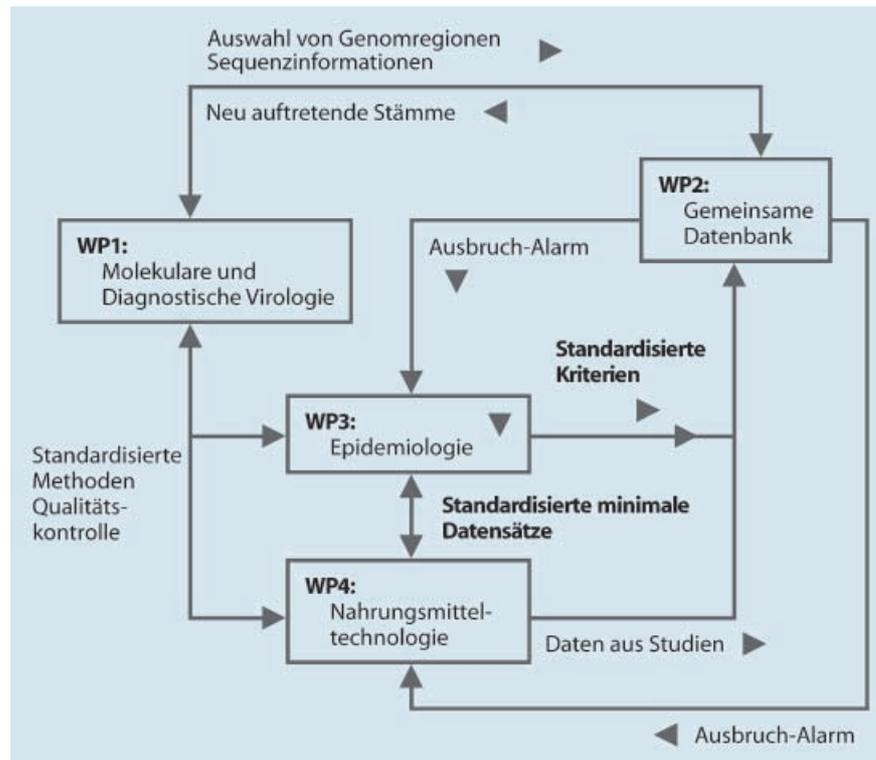


Abb. 2 ▲ Fließschema des EU-Netzwerkes. Es zeigt die vier „workpackages“ (WP) und die zugehörigen Zielvorgaben