



Probenaufbereitung für den molekularbiologischen Nachweis von Viren und Bakterien

Dr. Christian Beuret
Dr. Olivier Engler
Dr. Marc Strasser

Probenaufbereitung – Methoden

Damit Bakterien und Viren molekularbiologisch (DNA- oder RNA Nachweis mittels PCR) in einer Umwelt- oder klinischen Probe nachgewiesen werden können, müssen die Mikroorganismen aus der Probe isoliert und deren Nukleinsäuren (DNA oder RNA) extrahiert (aufgereinigt) werden.

Zwei Schritte sind erforderlich, um möglichst reine Nukleinsäuren aus einer Probe (Umwelt oder klinisch) zu gewinnen:

- **Isolation:** Je nach Beschaffenheit der Probe (Boden, Wasser, Lebensmittel) werden Bakterien und Viren über verschiedene Verfahren isoliert (konzentriert).
- **Extraktion:** Nach der Isolation wird die DNA oder RNA aus den Mikroorganismen extrahiert (aufgereinigt). Dazu kann ein automatisiertes Verfahren verwendet werden, bei welchem Mikroorganismen aufgespalten und deren Nukleinsäuren an spezifisch behandelte magnetische Partikel gebunden werden. Diese können mittels Magnet aus der Probe gezogen und ausgewaschen werden.

