**Hinweise zum unterrichtlichen Einsatz und Lösungen:  
Immer Ärger mit Milch - Milchallergie oder Laktoseintoleranz?**

**Bezug zum Kernlehrplan:**

Das Arbeitsmaterial ist für ein Unterrichtsvorhaben im Inhaltsfeld „Biologische Forschung und Medizin“ (Jahrgangsstufen 7/8) konzipiert.

Folgende Kompetenz soll hier angestrebt werden:

*Die Schülerinnen und Schüler können Nahrungsmittelunverträglichkeiten von Allergien begründet abgrenzen (UF3).*

**Vorausgesetzte Kompetenzen:**

Aus dem Inhaltsfeld „Gesundheitsbewusstes Leben“ Jg. 5/6:

*Die Schülerinnen und Schüler können die Zerlegung der Nährstoffe während der Verdauung und die Aufnahme in den Blutkreislauf mit einfachen Modellen erklären. (E8)*

Aus dem Inhaltsfeld „Biologische Forschung und Medizin“ (Jg. 7/8):

*Die Schülerinnen und Schüler können:*

* *die wesentlichen Bestandteile des Immunsystems darstellen (UF1)*
* *allergische Reaktionen mit Wirkungen der spezifischen Abwehr erklären (UF3)*

**Zu 1:**

Milchzucker (Doppelzucker)

Milchzucker bleibt unverändert

Laktase

Milchzucker wandert in den Dickdarm

Bakterien spalten Milchzucker in CO2 usw.

Folge: Bauchkrämpfe

**Zu 2:**

Bei einer Allergie werden die Beschwerden durch ein „überreagierendes“ Immunsystem hervorgerufen. Hier ist die Ursache aber ein fehlendes Enzym.   
Daher handelt es sich nicht um eine Allergie.

**Zu 3:**

Michael hat zwei Möglichkeiten:

1. Kompletter Verzicht auf den Verzehr von Milch und Milchprodukten, d.h. Umstieg auf eine laktosefreie Diät durch Verzicht oder aber Ersatz durch laktosefreie Produkte
2. Einnahme von Laktase-Tabletten vor oder während der Mahlzeiten, um das fehlende selbstproduzierte Enzym zu ersetzen.