

# Geschlechtsbestimmung

## Aufgabe

Der mittelalterliche Gelehrte Konrad von Megenberg (1309-1374) gibt in seinem auf deutsch geschriebenen *Buch der Natur* Ratschläge, wie man für einen männlichen Nachfahren sorgen könnte, und begründet diese (M1).

- 1 Stellen Sie Konrad von Megenbergs Ratschläge und deren Begründungen zusammen.
- 2 Nehmen Sie dazu aus heutiger Sicht Stellung.
- 3 Im europäischen Mittelalter betrachtete man vor allem die Bibel sowie Schriften antiker Autoren als Quelle des Wissens. Der Weg der Erkenntnis über Hypothesen, die durch Untersuchungen verifiziert oder falsifiziert werden, war damals nicht üblich.

Formulieren Sie Hypothesen auf der Basis der Aussagen Konrad von Megenbergs und entwerfen Sie Möglichkeiten, wie diese nach heutigen Kriterien wissenschaftlich untersucht werden könnten.

## Material

### M1 Auszug aus dem *Buch der Natur* von Konrad von Megenberg

[ediert bei Luff/Steer 2003, S. 62, zitiert in Anthony Rowley: Boarisch, boirisch, bairisch, Verlag Friedrich Pustet 2023, S. 119]

*Hinweis: In der Überschrift ist die mittelhochdeutsche Schreibung wiedergegeben, der Haupttext ist in moderner Schreibung, aber im mittelhochdeutschen Sprachduktus abgefasst. Heute kaum noch verständliche Redewendungen wurden in die moderne Sprache übertragen.*  
*Gezeuglein = Hoden*

### Von welchen sachen ein fraw swanger wert einz chnäbleinz

Willst du auch wissen, von welchen sachen eine frau schwanger wird eines knäbleins und welches die zeichen sind, dass die fraue ein knäblein trag, so sollst du wissen, wenn des mannes same heiß ist und dass davon viel ist, so hat er die kraft und den sieg, dass er ein knäblein machet. Die ander sach ist, wenn des mannes same nach dem meisten teil kommt aus dem rechten gezeuglein des mannes und genommen wird in der mutter rechten seiten. Das ist darum, dass die recht seit hitziger ist als die linke, und der same aus dem rechten gezeuglein ist kräftiger als aus dem linken. Darum ist mein rat, dass sich die frauen auf die rechten seiten neigen sofort nach dem werk, wenn sie gern knäblein tragen.

## Hinweise für die Lehrkraft:

*Diese Aufgabe geht über die Anforderungen des LehrplanPLUS hinaus. Sie beinhaltet fächerübergreifende Aspekte (Deutsch, Geschichte). Einerseits werden die Kursteilnehmer mit einem biologischen Text des Mittelalters konfrontiert, in dem angebliche Fakten behauptet werden, die nicht empirisch überprüft sind. Andererseits sollen sie vorschlagen, wie Behauptungen aus dem Mittelalter empirisch überprüft werden könnten, und sich dabei bewusst machen, dass der (für sie hoffentlich selbstverständliche) naturwissenschaftliche Weg der Erkenntnisgewinnung eine relativ junge Entwicklung darstellt.*

*Aufgrund der Zeitknappheit im gA-Kurs nur für den eA-Kurs bzw. für Begabtenförderung geeignet.*

1 Zu einem männlichen Keim kommt es nach Konrad von Megenburg, wenn die Spermien besonders warm seien, in großer Menge vorlägen und vorwiegend aus dem rechten Hoden stammten. Ebenso förderlich sei es, wenn die Spermien von der rechten Körperseite der Frau aufgenommen würden. Begründung: Die rechte Seite sei wärmer als die linke und somit ihre Zeugungskraft stärker, wodurch (unausgesprochen) das männliche Geschlecht bevorzugt werde.

2 Es gibt keinen Grund, warum die Organe der rechten Körperhälfte wärmer sein sollten als die der linken und warum die Temperatur von Spermien bzw. Eizellen einen Einfluss auf das künftige Geschlecht des Keimes haben sollte.

*Hinweis: Bei manchen Reptilien gibt es aber durchaus die Erscheinung, dass die Bruttemperatur über das Geschlecht bestimmt.*

Die Geschlechtsbestimmung beim Menschen erfolgt über die Gonosomen: Trägt die Spermienzelle ein X-Chromosom, entsteht ein weiblicher Keim, trägt sie ein Y-Chromosom, ein männlicher.

3 *Hier sind der Fantasie der Kursteilnehmer kaum Grenzen gesetzt. Beispiele:*

Messung der Temperatur von Organen auf beiden Körperseiten

Durchführung von künstlicher Befruchtung (künstliche Einführung von Sperma bzw. Befruchtung *in vitro*) bei unterschiedlichen Temperaturen der Spermienzellen und Überprüfung des biologischen Geschlechts des Nachkommens anhand eines Karyogramms.