

ZU DIESEM HEFT

Leben ist vielfältig – und im Wandel. Das hat Gabor Steingart schon 2011 im Titel seines Buches „*Ende der Normalität. Nachruf auf unser Leben, wie es bisher war*“ formuliert. Er berichtet in seinem Essay vom „Verschwinden der Selbstverständlichkeiten“ und den damit verbundenen Überforderungen bei Millionen von Menschen. Doch der Umgang mit Unsicherheiten birgt seiner Einschätzung nach nicht nur Herausforderungen, sondern auch Entwicklungschancen.

Aktuell erleben wir einen vielschichtigen gesellschaftlichen Wandel. „Was kann aus Sicht der Vielfalt des Lebens heute als ‚normal‘ bezeichnet werden?“ Dies ist eine grundsätzliche Frage, die wir uns stellen müssen. Wenn wir uns damit beschäftigen, wird schnell deutlich, dass ‚normal‘ keinerlei kategoriale Bedeutung haben kann und Vielfalt als Grundzustand betrachtet werden muss. Das spiegelt sich ebenfalls im Zusammenleben von Menschen wider. Die Kenntnis und Wertschätzung von Vielfalt und Diversität spielt in allen Lebensbereichen eine immer größere Rolle.

Die schulische Sexualbildung bietet einen passenden Kontext für derartige fachliche und gesellschaftliche Lern- und Bildungsanlässe. Der Biologieunterricht sollte darauf abzielen, den Heranwachsenden eine solide Grundlage einer biologischen Grundbildung rund um die Sexualbiologie zu vermitteln und sie außerdem dazu befähigen, eine reflektierte Haltung zu entwickeln, um eine offene und diversitätssensible Gesellschaft mitgestalten zu können.

Dafür ist nicht zuletzt Mut notwendig. Mut von Schüler*innen, Eltern und Lehrkräften, sich trotz aller tiefen Überzeugungen und mit allen Unsicherheiten – seien es fachbezogene oder persönliche – auf einen Kontext einzulassen, bei dem eigene Haltungen und Denkmuster hinterfragt und vor dem Hintergrund einer vielfaltsorientierten Bildung in einer offenen Gesellschaft reflektiert werden müssen.

Junge Menschen brauchen Lehrkräfte, die mutig genug sind, in einer sich ständig wandelnden Gesellschaft mitzulernen. Und sie brauchen Lehrkräfte, die einen fachlich fundierten, aber auch werteorientierten und damit wertvollen, aber (vor-)urteilsfreien Unterricht gestalten.

Dieses Themenheft zeigt Beispiele auf, wie die Verbindung natur- und gesellschaftswissenschaftlicher Zugänge zu Sexualität und Vielfalt selbstbewusst sowie adressat*innengerecht immer wieder neu geplant, gestaltet, umgesetzt und neu gedacht werden kann. Lassen Sie sich von den Anregungen inspirieren. Wir wünschen Ihnen Wertschätzung, viel Mut und vor allem gutes Gelingen!

Sonja und Steffen Schaal

Im Abo enthalten:
Unterricht Biologie digital

So erhalten Sie Zugang zur digitalen Ausgabe:
www.friedrich-verlag.de/digital/



Foto: © iStock.com/Prostock-Studio

14

Männlich, weiblich, inter* ...

Geschlechtliche Vielfalt biologisch beschreiben und erklären

Die Ausprägungen an körperlichen Merkmalen, über die ein Mensch einem Geschlecht zugeordnet werden kann, sind vielfältig. Die Lernenden analysieren diese Merkmale auf drei Ebenen – der chromosomalen, der genitalen und der Ebene des Keimdrüsen geschlechts. Das versetzt sie in die Lage, mehr als zwei Geschlechterkategorien mithilfe geeigneter Fachbegriffe zu beschreiben.

BASISARTIKEL

Sonja Schaal / Steffen Schaal

2 Sexualbildung im Biologieunterricht

Mit fachlicher Expertise und reflexiven Zugängen Vielfalt entdecken

UNTERRICHTSVORSCHLÄGE

Sonja Schaal / Birgit Thomsen

Sek. I 9 Einzigartiges Erlebnis – Geboren werden

Die Hebammenarbeit ermöglicht Einblicke in Schwangerschaft und Geburt

Alexander Lotz

Sek. I 14 Männlich, weiblich, inter* ...

Geschlechtliche Vielfalt biologisch beschreiben und erklären

Christiane Konnemann / Benedikt Heuckmann

Sek. I 19 Risiko trotz Safer Sex?

Ansteckungsrisiken durch STI und Schutzmaßnahmen analysieren

Melina Gertz / Christiane Konnemann / Helge Martens

Sek. I 25 Hetero, homo, bi, trans*, inter*, queer ... ICH!

Über geschlechtliche und sexuelle Vielfalt reflektieren

Sexualbildung im Biologieunterricht

Mit fachlicher Expertise und reflexiven Zugängen Vielfalt entdecken

Vielfalt und Diversität (Abb. 1) gehören zum schulischen Bildungsauftrag dazu – auch und gerade im Biologieunterricht an allgemeinbildenden Schulen!

Der Biologieunterricht spielt in der Sexualbildung eine zentrale Rolle. Oft werden allerdings eher aufklärungsorientierte Zugänge gewählt, bei denen biologische Fakten und Vorgänge der Entwicklung und Fortpflanzung im Vordergrund stehen. Gesellschaftlich bedeutsame Diskurse rund um Sexualität und Vielfalt kommen meist zu kurz (Abb. 3) (SeBiLe 2019), obwohl sich eigentlich auch hier zahlreiche biologische Lerngelegenheiten bieten.

Der Aus- und Fortbildungsbedarf von Lehrkräften in Themenfeldern der geschlechtlichen und sexuellen Vielfalt sowie auch in dem damit eng verwobenen Bereich der kulturellen Vielfalt ist hoch (Abb. 4) (SeBiLe 2019). Und obwohl sich viele Lehrkräfte fortbilden, scheinen diversitätssensible Zugänge in den Schulen und Klassenzimmern und vor allem im Biologieunterricht immer noch nicht selbstverständlich zu sein.

In diesem Unterricht-Biologie-Heft werden verschiedene Formen der geschlechtlichen und sexuellen Vielfalt vorgestellt und eine Auswahl an kultur- und diversitätssensiblen Unterrichtsmodellen angeboten. Gesellschaftlich aktuelle und relevante Diskurse, wie in **Kasten 1**, werden – auf Basis biologischen Wissens – aufgegriffen.

Eine Haltung entwickeln

Lehrende der Biologie sind mehr denn je gefordert, eine Haltung zu entwickeln, die sowohl biowissenschaftliche Hintergründe wie auch gesellschaftliche Realitäten der Vielfalt berücksichtigt. Dies ist auch ein Auftrag, den die UNESCO (2018) vorgibt. Die biologischen Aspekte der Sexualbildung bilden eins von insgesamt acht definierten Kernkonzepten. Themen rund um Beziehung (“relationship“), Werte und Kultur oder Sexualität im Zusammenhang mit Wohlbefinden und Gesund-



1: Vielfalt im Schulalltag

heit (“skills for health and well-being“) sind demnach feste Bestandteile einer umfassenden und vielfaltsorientierten Sexualbildung.

Rahmenbedingungen, Ziele und Inhalte der Sexualbildung in der Schule

Die grundsätzlichen Rahmenbedingungen, Ziele und Inhalte der Sexualbildung in der Schule sind klar. Schulische Sexualerziehung ist seit der Empfehlung der Kultusministerkonferenz von 1968 verbindlicher Bestandteil des Schulunterrichts und soll als Ergänzung zur familiären Sexualerziehung betrachtet werden. Die Eltern haben dabei ein Recht auf Information über die Inhalte, Ziele, Methoden und Medien, die im Unterricht zum Einsatz kommen.

Der Kinder- und Jugendschutz regelt die sexualitätsbezogenen Rechte der Kinder und Jugendlichen in Deutschland. Ab 14 Jahren dürfen Jugendliche selbst über ihre Sexualität bestimmen. Sie haben ein Recht auf Information sowie auf Schutz vor Krankheiten und Gewalt (mehr dazu zum Beispiel unter: [Sexualbildung ist auch Teil der Gesundheitsförderung an Schulen. Ein Augenmerk liegt dabei neben der körperlichen auch auf der psychischen Gesundheit, der Lebensqualität und dem Wohlbefinden der Jugendlichen \(WHO 2011\). Junge Menschen sollen befähigt werden, altersgemäß eigenständige Entscheidungen zu ihrer Sexualität und der \(sexuellen\) Gesundheit zu treffen \(Etschenberg/Schaal 2021\). Normative Setzungen im Sinne der Sexual- oder Gesundheitserziehung sind lediglich dann angeraten, wenn ein bestimmtes gesundheitsförderliches Verhalten wie das Benutzen von Kondomen zur Verhütung von ungewollten Schwangerschaften und sexuell übertragbaren Krankheiten angestrebt wird.](https://www.profamilia.de/fuer-jugendliche/rechte-und-sexualitaet;„Deine Sexualität – e</p></div><div data-bbox=)

Die Sexualerziehung unterliegt noch weiteren gesetzlichen Bestimmungen. Dazu gehören Schulgesetze, Bildungs- und Lehrpläne und gesonderte Richtlinien zur Sexualerziehung, welche die einzelnen Bundesländer erlassen – und natürlich auch das Grundgesetz. Das Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit und Schutz vor Diskriminierung sind wichtige Inhalte im Grundgesetz. Sexuaufklärung im Sinne einer Vermittlung von fundiertem Wissen ist ein wichtiger Baustein der Prävention von

Grundlage für reflektierte Entscheidungen. Schulische Lernanlässe müssen die Aspekte Information, Erziehung und Bildung berücksichtigen (Abb. 5). Im Sinne einer überfachlichen Bildungsaufgabe leisten dabei auch andere Fächer mit ihrer jeweils spezifischen Schwerpunktsetzung einen Beitrag.

In den 1970er-Jahren entstand der Beutelsbacher Konsens (Bundeszentrale für politische Bildung 2011), in dem wichtige didaktische Leitgedanken formuliert wurden, die bis heute ihre Gültigkeit haben. Das Indoktrinationsverbot, ein Teil dieses Konsenses, regelt zum Beispiel Folgendes ganz klar: Eine gezielte Einflussnahme, beispielsweise in der Frage nach dem „richtigen“ Zeitpunkt für „das erste Mal“ oder nach einer „angemessenen“ Sexualpraktik, stellt eine unrechtmäßige Manipulation dar und ist zu jedem Zeitpunkt schulischer Bildung zu vermeiden.

Das Kontroversitätsgebot des Konsenses macht dagegen deutlich: Was in der Gesellschaft kontrovers und vielfältig ist, muss auch im schulischen Unterricht Berücksichtigung finden. Das gilt für die körperlichen, psychischen und gesellschaftlichen Dimensionen von Sexualität. Den normativen Rahmen bilden die Menschenrechte im Allgemeinen und das Recht auf sexuelle Selbstbestimmung im Besonderen. Eine vielfaltsorientierte Sexualbildung ist damit unabdingbar und nicht verhandelbar. Rein heteronormative Zugänge oder binäre Kategorisierungen müssen im Sinne des Kontroversitätsgebots kritisch beleuchtet beziehungsweise vermieden werden. Wie die konkrete Umsetzung einer vielfaltsorientierten Sexualbildung aussehen kann, muss aber diskutierbar bleiben. Denn kontroverse und respektvolle Diskurse aller Beteiligten fördern ein gegenseitiges Verstehen im Sinne einer diversitäts- und kultursensiblen Sexualbildung (Schaal/Schaal 2019).

Vielfalt hat viele verschiedene Dimensionen

Im Frühjahr 2014 gab es in Baden-Württemberg hitzige Debatten und Proteste um und gegen das im Bildungsplan geplante Leitprinzip „Akzeptanz sexueller Vielfalt“, bis die Landesregierung schließlich einlenkte. Aus dem Leitprinzip wurde die Leitperspektive „Bildung

1 | Regenbogenfarben als Zeichen der Solidarität

Nach Einführung des ungarischen Gesetzes zur Einschränkung der Informationsrechte von Jugendlichen in Hinblick auf Homosexualität und Transsexualität kam es zu Solidaritätsbekundungen im Rahmen der Fußball-EM (Abb. 2). Die Regenbogenfarben stehen für Weltoffenheit, Toleranz, Akzeptanz, Respekt und Solidarität mit den Menschen der LSBTTIQ*-Community.

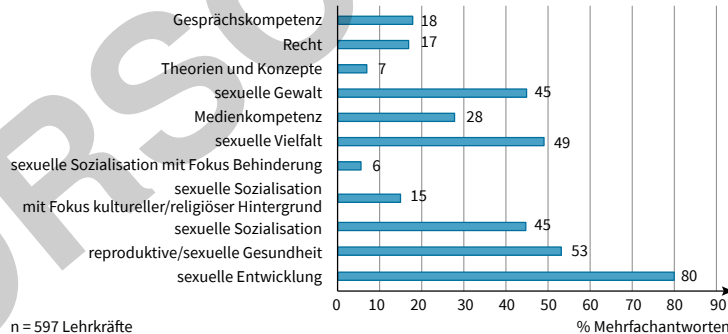
Die einzelnen Buchstaben LSBTTIQ* steht für lesbisch, schwul, bisexuell, transsexuell, transgender, intersexuell und queer. Das Sternchen steht unabhängig von den anderen Bezeichnungen für alle anderen.



Foto: © anahitris/shutterstock.com

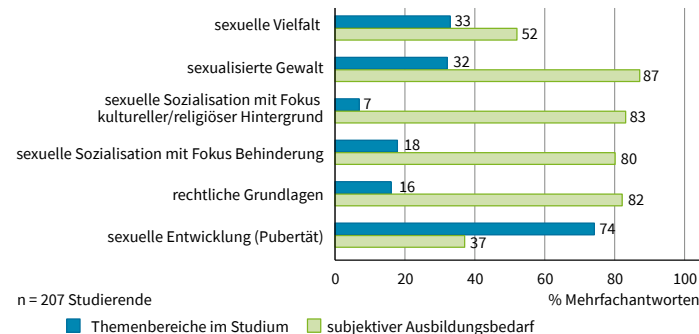
2: Vielfalt im gesellschaftlichen Diskurs

Lehrkräfte: inhaltliche Schwerpunkte in der bisherigen Unterrichtsgestaltung



3: Inhaltliche Schwerpunkte in der Unterrichtsgestaltung (Befragung von Lehrkräften unterschiedlicher Fächer)

Studierende mit erinnerten Lehrangeboten



4: Ausbildungsangebot und Ausbildungsbedarf bei Lehramtsstudierenden unterschiedlicher Fächer

Grafik: © Friedrich Verlag GmbH nach: Urban, Maria/Wienholz, Sabine/Khamis, Celina (Hg.) (im Erscheinen): Sexuelle Bildung für das Lehramt. Zur Notwendigkeit der Professionalisierung. Gießen: Psychosozial-Verlag

Grafik: © Friedrich Verlag GmbH nach: Urban, Maria/Wienholz, Sabine/Khamis, Celina (Hg.) (im Erscheinen): Sexuelle Bildung für das Lehramt. Zur Notwendigkeit der Professionalisierung. Gießen: Psychosozial-Verlag

Alexander Lotz

Männlich, weiblich, inter* ...

Geschlechtliche Vielfalt biologisch beschreiben und erklären

Nicht nur die geschlechtliche Identität und die sexuelle Orientierung von Menschen sind vielfältig. Auch die Ausprägungen an körperlichen Merkmalen, die dafür herangezogen werden, einen Menschen einem Geschlecht zuzuordnen, sind es. Die Lernenden analysieren die Merkmale auf drei verschiedenen Ebenen in der Entwicklung und können anschließend mehr als zwei Geschlechterkategorien aus biologischer Sicht beschreiben.

Unter dem Begriff Geschlecht wird in der klassischen Biologie häufig die „entgegengesetzte Ausprägung der Gameten und der sie erzeugenden elterlichen Individuen“ verstanden (Spektrum 1999a). Diese Definition geht von zwei Sorten von Keimzellen aus. Auch die morphologischen, physiologischen und psychologischen Erscheinungen, Funktionen und Beziehungen, die mit der sexuellen Fortpflanzung in Verbindung gebracht werden, sind von einer geschlechtsbezogenen Binarität gekennzeichnet (Spektrum 1999b).

Aber ist das wirklich so einfach? Neuere Forschungsergebnisse aus Systembiologie, Systemorganisationstheorie und Epigenetik hinterfragen diese Auffassung (Voß 2018).

Entwicklungen von körperlichen Merkmalen, deren Ausprägungen nicht den Geschlechterkategorien weiblich oder männlich zugeordnet werden können, werden Intergeschlechtlichkeit genannt. Es gibt unterschiedliche Angaben zur Häufigkeit – zwischen 0.018 Prozent und 2.1 Prozent beziehungsweise 3.8 Prozent (Hauck/Rich-

ter-Appelt/Schweizer 2019). Das Bundesverfassungsgericht ging 2017 im Zusammenhang mit einem Urteil zu einem positiven Geschlechtseintrag der Geschlechtsangabe „inter/divers“ davon aus, dass die Häufigkeit von Intergeschlechtlichkeit in der Bevölkerung bei 1 : 5000 liegt. Demnach lebten 2017 etwa 160.000 intergeschlechtliche Menschen in Deutschland (BVerfG 2017).

Unterschiedliche Forschungsergebnisse zu Entstehungsbedingungen von Intergeschlechtlichkeit lassen vermuten, dass das Geschlecht aus biologischer Sicht ein Spektrum an genetischen, entwicklungsbiologischen, hormonellen, anatomischen und morphologischen Erscheinungen umfasst (Abb. 1) (Ainsworth 2015).

Die Untersuchungen haben aber auch gezeigt, dass die Vorstellung zu einfach ist, nach welcher es ausschließlich zwei gegensätzliche und sich zugleich ergänzende Geschlechter gibt. Inzwischen ist bekannt, dass eine Vielzahl von komplexen Vorgängen an der Geschlechtsentwicklung beteiligt ist (Hiort 2021). Vereinfacht lassen sich drei Ebenen unterscheiden, auf denen körperliche Merkmale ausgeprägt werden, die zur geschlechtsbezogenen Kategorisierung herangezogen werden (Kasten 1) (Voß 2018).

Biologiedidaktische Bezüge

Dass Schüler*innen im Biologieunterricht die Kompetenz erwerben sollen „(...) die Variabilität von Lebewesen (zu erklären)“, stellt einen Regelstandard für das Erreichen des Mittleren Schulabschlusses dar (KMK 2004). Die schulische Sexuaufklärung soll unter anderem die Förderung der Achtung vor der Vielfalt und Verschiedenheit der Geschlechter zum Ziel haben (BZGA 2016)-

Der Erwerb dieser Fähigkeiten kann bei Schüler*innen dadurch gefördert werden, dass sie sich Alltagsvorstellungen zum Thema Geschlecht bewusst machen. Außerdem sollen sie sich mit biologischen Erkenntnissen zur Entwicklung von körperlichen Merkmalen, die zur geschlechtsbezogenen Kategorisierung von Körpern herangezogen werden, auseinandersetzen sowie ihre Alltagsvorstellungen mit diesen fachlichen Konzepten in Beziehung setzen und reflektieren (SENBJF 2015).

Um zu betonen, dass Geschlecht nicht im Sinne einer ausschließlichen Zweigeschlechtlichkeit vorbestimmt ist, sondern erst durch die Interpretation körperlicher Merkmale konstruiert wird, wird im Folgenden anstelle des Begriffs „biologisches Geschlecht“ die Bezeichnung „körperliches Ge-

1 | Die drei Ebenen des körperlichen Geschlechts

1. Das chromosomale Geschlecht

Auf der genetischen Ebene sind an der Ausprägung der körperlichen Merkmale die Chromosomen, die Gene sowie deren Regulation beteiligt.

2. Das Keimdrüsengeschlecht

Auf der hormonellen Ebene spielen die Hormone selbst und Rezeptoren, an die die Hormone binden, sowie Hormondrüsen eine wichtige Rolle an der Ausprägung der körperlichen Merkmale.

3. Das genitale Geschlecht

Auf der genitalen Ebene bilden sich innere und äußere Genitalien sowie weitere Bestandteile des Genitaltraktes heraus. Neben den bereits zum Zeitpunkt der Geburt eines Menschen vorhandenen primären Geschlechtsmerkmalen kommt es im Laufe der weiteren Entwicklung zur Ausprägung, aber auch zur Veränderung weiterer körperlicher Merkmale, die als sekundäre Geschlechtsmerkmale bezeichnet werden.

Ziele eine Vorstellung von der Entstehung und Entwicklung geschlechtsbezogener Merkmale entwickeln; die geschlechtliche Vielfalt auf verschiedenen Ebenen des körperlichen Geschlechts beschreiben und erklären



1: Vielfalt

Grafik: © www.GemeinsamEinzigartig.com

schlecht“ verwendet (**Kasten 2**) (LISUM 2021). Dabei handelt es sich um die Summe aller körperlichen Merkmale, die herangezogen werden, um Körper geschlechtlich zu definieren und einem Geschlecht zuzuordnen. Diese Merkmale werden als geschlechtsbezogen bezeichnet und sind individuell sehr verschieden. Dennoch werden ähnliche Merkmalsausprägungen zu den Geschlechtskategorien weiblich, männlich oder intergeschlechtlich zusammengefasst.

Im Verlauf dieses Unterrichtsmodells beschreiben und erklären die Schüler*innen die geschlechtliche Vielfalt auf den verschiedenen Ebenen des körperlichen Geschlechts. Im Zentrum stehen zwei vielfaltsorientierte Materialien. Sie sind für die weitgehend selbstständige Arbeit der Lernenden im Rahmen einer problemorientierten Vorgehensweise geeignet. Die Arbeitsaufträge sind in ein grundlegendes und ein mit einem Sternchen gekennzeichnetes erweitertes Niveau differenziert.

Welches Geschlecht?

1. Unterrichtsabschnitt

Als Einstieg werden mithilfe von **Material 1A** die Vorstellungen der Lernenden von der Entstehung und Entwicklung geschlechtsbezogener Merkmale thematisiert. Als Merkmale werden erfahrungsgemäß meist Chromosomen, Hormone, Gonaden und Genitalien genannt. Oft gehen die Lernenden von einer Festlegung durch Chromosomen oder von der Einwirkung von Hormonen aus.

Mit **Material 1B** wird an diese Vorstellungen problemorientiert angeknüpft: Am Beispiel des intergeschlechtlichen Säuglings Milena stellen die Lernenden fest, dass sie aus dem Karyogramm nicht ohne Weiteres auf das körperliche Geschlecht schließen können. Dieses – aus Sicht der Schüler*innen zunächst widersprüchliche – Phänomen lässt sich durch die drei Ebenen des körperlichen Geschlechts und ihrer möglichen Ausprägungsvarianten erklären, die in

Die drei Ebenen des körperlichen Geschlechts

2. Unterrichtsabschnitt

Zur Erarbeitung der Ebenen des körperlichen Geschlechts dient **Material 2**. Es bietet sich an, die Arbeit mit dem Text vorzuentlasten. Hilfreich dafür ist beispielsweise ein Ausschnitt aus der Sendung Quarks zum Thema „Intersexualität“ (abrufbar unter: <https://www.youtube.com/watch?v=j5LQi5qiF7k>; Minuten 12:30 bis 16:40). Das Video kann vorab unter Nutzung von Arbeitsaufträgen angeschaut werden, beispielsweise: „Benenne geschlechtsbezogene Merkmale, die im Video vorgestellt werden, und gib mögliche Ausprägungsvarianten an.“ Beim Einsatz des Videos sollte reflektiert werden, dass dieses trotz Vielfaltsorientierung von einer grundsätzlichen binärgeschlechtlichen Entwicklung ausgeht.

Zur Differenzierung kann den Lernenden auch der Zeitstrahl vorstrukturiert und / oder in Teilen vorausgefüllt vorgelegt werden. Die Differenzierung wird durch ein Sternchen angezeigt. Die Ebenen des körperlichen Geschlechts können in Form eines Gruppenpuzzles erarbeitet werden.

Reflexion

3. Unterrichtsabschnitt

Zum Abschluss können die erhobenen Vorstellungen vom Beginn der Unterrichtssequenz vor dem Hintergrund des neu Gelernten reflektiert werden.

Literatur

- Ainsworth, C. (2015). Sex redefined. *Nature* 518, S. 288–291
- Bundesverfassungsgericht (BVerfG) (2017). Beschluss des Ersten Senats vom 10. Oktober 2017. 1 BvR 2019/16, Rn. 1–69
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (2016). WHO-Regionalbüro für Europa und BzGA. *Standards für die Sexualaufklärung in Europa* (S. 31). Köln: BzGA. Verfügbar unter: <https://service.bzga.de/pdf.php?id=841bdcf3bfe0ed03e138a07fa00140f4>
- Eckardt, A.-K. (2010). *Das Mädchen Lena – wie ein Mann*. In: Süddeutsche Zeitung vom 17.5.2010. Verfügbar unter: <https://www.sueddeutsche.de/leben/intersexualitaet-das-maedchen-lena-wie-ein-mann-1.148999>
- Hauck, L./Richter-Appelt, H./Schweizer, K.

(2019). Zum Problem der Häufigkeitsbestimmung von Intergeschlechtlichkeit und Varianten der Geschlechtsentwicklung: Eine Übersichtsarbeit. *Zeitschrift für Sexualforschung*, 32 (2), S. 80–89

Hiort, O. (2021). *Gibt es mehr als zwei Geschlechter?* Verfügbar unter: <https://www.spektrum.de/frage/geschlechtsidentitaet-gibt-es-mehrals-zwei-geschlechter/1835662>

Kultusministerkonferenz (KMK) (2004). *Bildungsstandards im Fach Biologie für den Mittleren Schulabschluss* (S. 14). Neuwied: Luchterhand

Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM) (Hrsg.) (2021). *Orientierungs- und Handlungsrahmen für das übergreifende Thema Sexualerziehung/Bildung für sexuelle Selbstbestimmung* (S. 34). Ludwigsfelde-Struveshof

Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (SENBJF) (2015). *Rahmenlehrplan. Jahrgangsstufen 7–10. Teil C. Biologie* (S. 4). Berlin Spektrum (1999a). *Geschlecht*. In: Lexikon der Biologie. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. Verfügbar unter: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/geschlecht/27664>

Spektrum (1999b): *Sexualität*. In: Lexikon der Biologie. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. Verfügbar unter: <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie-kompakt/sexualitaet/10775> [6.4.2021]

Voß, H.-J. (2018). *Geschlecht. Wider die Natürlichkeit* (S. 135, S. 170). 4. Auflage. Stuttgart: Schmetterling Verlag

Autor

Alexander Lotz, geb. 1982, Studium Biologie und Chemie für das Lehramt an Gymnasien (Humboldt-Universität, Berlin), seit 2008 im Schuldienst, bis 2021 Leitung eines Biologie-Fachseminars am 4. Schulpraktischen Seminar Treptow-Köpenick, seit 2021 Lehrer an der Georg-Christoph-Lichtenberg-Schule in Leipzig

2 | Körperliches oder biologisches Geschlecht?

Im Beitrag „Hetero, homo, bi, trans*, inter*, queer ... – ICH!“ wird vom „biologischen Geschlecht“ gesprochen. Dieser Begriff wird häufig genutzt, um das biologische Geschlecht von der Geschlechtsidentität, dem sozialen Geschlecht und dem juristischen Geschlecht abzugrenzen. Im Beitrag „Männlich, weiblich, inter* ...“ wird der Begriff „körperliches Geschlecht“ fast synonym verwendet, um gezielt auf weitere Ebenen innerhalb des biologischen Geschlechts zu verweisen: die genetische, die hormonelle und die genitale Ebene.

„Es wird ein ...“ (A)

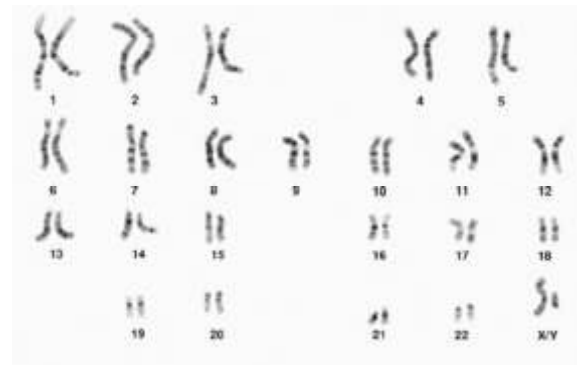
Abb. 1: Schwangere

1. Formuliere eine mögliche Antwort der Schwangeren in Abbildung 1 mit einer biologischen Begründung.
2. Woran erkennt man das körperliche Geschlecht beim Menschen und wie entsteht es? Notiere, was du schon darüber weißt. Vielleicht kannst du deine Vorstellungen sogar grafisch darstellen.

Lösungen: individuell

Welches Geschlecht hat Milena? (B)

Als Ulrike schwanger war, ordnete ihre Gynäkologin dem werdenden Kind nach einer Ultraschalluntersuchung ein weibliches Geschlecht zu. „Es wird ein Mädchen“, versicherte Frau Dr. Kilic den werdenden Eltern. Ulrike und ihr Partner Kolja entschieden sich für den Namen Milena. Nach Milenas Geburt untersuchte die Hebamme den Säugling. Bei der Geschlechtsbestimmung für den Eintrag in der Geburtsurkunde entdeckte sie, dass Milenas Klitoris verhältnismäßig groß war.


Abb. 2: Karyogramm

„Die Klitoris ist 1,7 cm groß. Zu viel für ein Mädchen und zu wenig für einen Jungen“, stellte die Hebamme fest. Ein Kinderarzt untersuchte Milenas Bauchraum mit einem Ultraschall und stellte fest, dass sie innenliegende Hoden hatte. Außerdem nahm er dem Kind Blut ab und ließ ein Karyogramm erstellen (Abb. 2).

1. Versetze dich in die Lage der Hebamme oder der Ärzt*innen von Ulrike, Kolja und Milena und bestimme mithilfe der Angaben Milenas Geschlecht.
2. Erläutere das Problem, vor dem du bei der Geschlechtsbestimmung stehst, und formuliere eine naturwissenschaftliche Frage, die du mithilfe von biologischem Wissen beantworten kannst.

Lösungen: 1. Anhand der Genitalien kann Milena weder dem weiblichen noch dem männlichen Geschlecht zugeord-

net und der Keimdrüsen und der Chromosomen aber...

net. Merkmale können bei Milena nicht alle dem gleichen Geschlecht zu-

eines Menschen bestimmt werden, wenn sich nicht alle Merkmal...

zur Vollversion

Das körperliche Geschlecht

Das körperliche Geschlecht – was ist das?

Spricht man in der Biologie vom Geschlecht, so ist zunächst gemeint, ob ein Lebewesen Eizellen, Spermien oder beides bildet. Mit dieser Eigenschaft kann die Ausprägung bestimmter körperlicher Merkmale verbunden sein. Die Merkmale werden herangezogen, um das Lebewesen einem Geschlecht zuzuordnen. Die Ausstattung eines Menschen mit geschlechtsbezogenen körperlichen Merkmalen wird als körperliches Geschlecht bezeichnet.

Die Geschlechtskategorien

Die Entwicklung des körperlichen Geschlechts beginnt unmittelbar nach der Befruchtung. Zu diesem Zeitpunkt verschmilzt eine Eizelle mit einer Spermazelle. Der Prozess vollzieht sich in drei Schritten. Sie werden als Ebenen des körperlichen Geschlechts bezeichnet. Auf jeder Ebene kommt es zur Ausprägung von Varianten an Merkmalen. Anhand biologischer Kriterien werden diese Merkmale drei Geschlechtskategorien zugeordnet: **weiblich**, **männlich** oder **intergeschlechtlich**. Die körperlichen Merkmale eines Menschen können auf jeder Ebene jeweils zur gleichen Geschlechtskategorie passen. Sie können aber auch unterschiedlichen Geschlechtskategorien zugeordnet werden.

Das chromosomale Geschlecht

Unmittelbar nach der Befruchtung wird das chromosomale Geschlecht festgelegt. Es wird dadurch bestimmt, welche Chromosomen in der befruchteten Eizelle vorliegen. Die Chromosomen sind die Träger der Erbinformationen. Jede Körperzelle verfügt über 23 Chromosomenpaare. Das chromosomale Geschlecht wird anhand des 23. Chromosomenpaares bestimmt: Wenn dieses Paar aus zwei X-Chromosomen besteht (Symbol: **XX**), wird das chromosomale Geschlecht als **weiblich** bezeichnet. Im Falle einer Kombination aus einem X- und einem Y-Chromosom (**XY**) spricht man von einem **männlichen** chromosomalen Geschlecht.

Das chromosomale Geschlecht gilt als **intergeschlechtlich**, wenn ein X-, aber kein Y-Chromosom vorliegt (**X0**) oder Chromosomenkombinationen wie **XXX**, **XXY** oder **XYY** auftreten.

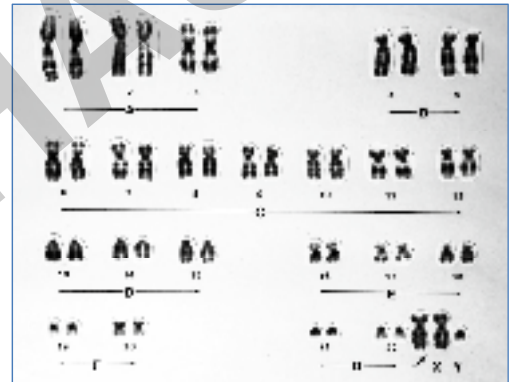
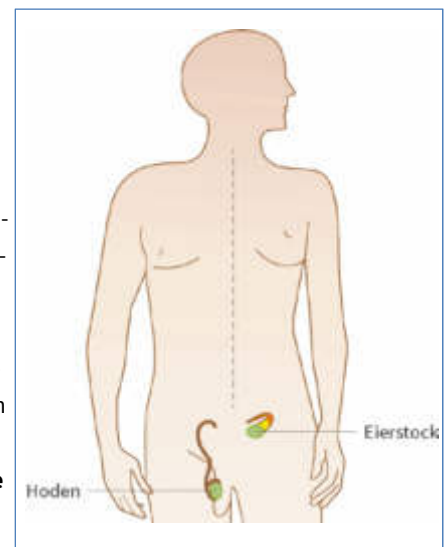


Abb. 1: Karyogramm mit zusätzlichem X-Chromosom

Das Keimdrüsengeschlecht

In den ersten sieben Wochen einer Schwangerschaft entwickeln sich Embryonen zunächst unabhängig vom chromosomalen Geschlecht in gleicher Weise. Im Inneren des Körpers werden in dieser Zeit Keimdrüsen angelegt. Sie entwickeln sich nach der siebten Schwangerschaftswoche. Keimdrüsen bilden wichtige Hormone wie Androgene (zum Beispiel Testosteron) und Östrogene. Auch andere Drüsen sind an der Produktion von diesen Hormonen beteiligt. Die Keimdrüsen bestimmen das Keimdrüsengeschlecht. Entwickeln sich in einem Embryo **Eierstöcke** als Keimdrüsen, ist das Keimdrüsengeschlecht **weiblich**. Ein Embryo mit **Hoden** hat ein **männliches** Keimdrüsengeschlecht. Embryonen können gleichzeitig einen Eierstock und einen Hoden haben. Möglich sind auch Keimdrüsen, die **sowohl Eierstock- als auch Hodengewebe** enthalten. Dies wird als **Ovotestis** bezeichnet. Das Keimdrüsengeschlecht dieser Embryonen ist **intergeschlechtlich**.

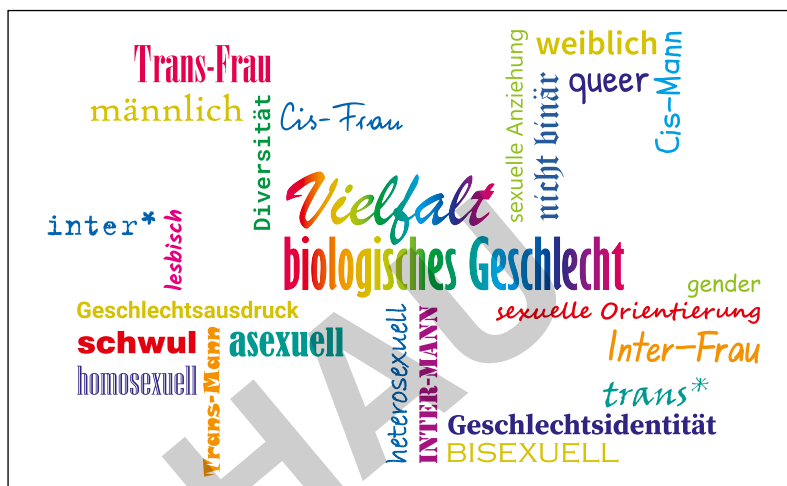


Melina Gerdtz / Christiane Konnemann / Helge Martens

Hetero, homo, bi, trans*, inter*, queer ... – ICH!

Über geschlechtliche und sexuelle Vielfalt reflektieren

Männlich oder weiblich? Homo oder hetero? Menschen lassen sich nicht immer so eindeutig einteilen. Immer mehr setzt sich die Einsicht durch, dass Geschlecht mehrdimensional und vielfältig ist, genauso wie die sexuelle Orientierung. Was bedeutet das für den Biologieunterricht? Durch Fallbeispiele wird Vielfalt erfahrbar und eine Reflexion bestehender Diskriminierung ermöglicht.



1: Menschen sind vielfältig

Grafik: © Friedrich Verlag GmbH

Menschen sind vielfältig (Abb.1). Aber was macht sexuelle Vielfältigkeit von Menschen wirklich aus? Diese Frage ist nicht ganz leicht zu beantworten. Aus biologischer Perspektive ist schon der Begriff „Geschlecht“ vielfältig. Er ist aber nur ein Aspekt der Vielfältigkeit. Auch die Geschlechtsidentität, der Geschlechtsausdruck und die sexuelle Orientierung sind wichtige Dimensionen geschlechtlicher und sexueller Vielfalt. Ziel dieses Unterrichtsvorschlags ist es, die Vielfalt mithilfe verschiedener authentischer Fallbeispiele sichtbar zu machen und dadurch die Akzeptanz der Vielfalt der Identitäten zu fördern.

Geschlechtliche und sexuelle Vielfalt

Auch wenn im Alltag zwei Geschlechter dominieren und diese häufig als biologisch bestimmt und unveränderbar dargestellt werden, gilt das Verständnis von zwei sich gegenüberstehenden Geschlechtern sowohl biologisch als auch soziologisch als überholt (Palzkill/Pohl/Scheffel 2020). Die moderne Biologie versteht Geschlecht als Kontinuum, das die biologischen Prozesse jeder einzelnen Zelle beeinflusst

und weit über die Unterscheidung des chromosomalen und gonadalen Geschlechts hinausgeht (Ainsworth 2015). Soziologisch betrachtet ist Geschlecht beziehungsweise Gender ein fragiles, soziales Konstrukt, welches in der Interaktion mit anderen Menschen immer neu hergestellt werden muss (Kastirke/Kotthaus 2014). Neben dem biologischen Geschlecht spielen dabei die Geschlechtsidentität, das soziale Geschlecht (Geschlechtsausdruck, Geschlechterrolle) und das juristische Geschlecht eine zentrale Rolle. Geschlecht ist somit vielfältig und umfasst mehrere Dimensionen.

Die sexuelle Identität eines Menschen lässt sich als einzigartige Zusammenstellung sich überlappender Teilidentitäten verstehen, die auf dem biologischen Geschlecht (Sex), der Geschlechtsidentität, dem Geschlechtsausdruck und der sexuellen Orientierung basieren (Sielert 2015). Die sexuelle Orientierung beschreibt, zu Menschen welchen Geschlechts sich eine Person emotional, körperlich und/oder sexuell hingezogen fühlt. Sie ist abzugrenzen von der sexuellen Erfahrung. Viele Menschen machen im Laufe ihres Lebens sexuelle Erfahrungen mit dem gleichen Geschlecht, ohne dass sich

sexuellen Identität ausdrückt. Aktuelle Erkenntnisse der Biowissenschaften lassen zwar vermuten, dass die sexuelle Orientierung auch durch neurophysiologische und/oder epigenetische Einflüsse in der Embryonalentwicklung beeinflusst wird (Beyer/Köhler/Kötter/Leiblich/Seyffert 2019). Heute geht man aber von einem komplexen Zusammenspiel von Anlage und Umwelt aus. Die sozialen Entstehungsbedingungen und gesellschaftlichen Zuschreibungen werden mit einbezogen.

Der Begriff LSBTIQ* steht für lesbische, schwule, bisexuelle, trans- und intergeschlechtliche sowie queere Menschen. In den letzten Jahrzehnten hat die offene strukturelle Diskriminierung von LSBTIQ*-Menschen durch den Gesetzgeber abgenommen. Dennoch gehören latente und offene soziale Diskriminierungserfahrungen zur Lebensrealität vieler LSBTIQ*-Perso-

Ziele geschlechtliche und sexuelle Vielfalt unter Verwendung passender Fachbegriffe beschreiben; Dimensionen geschlechtlicher und sexueller Vielfalt zur Analyse authentischer Fallbeispiele nutzen; Vorschläge zum Abbau von Diskriminierung entwickeln

nen. Das hat Folgen. So hat beispielsweise ein abwertendes Schulklima gravierende negative Auswirkungen auf Wohlbefinden, psychische Gesundheit und Bildungschancen der betroffenen Schüler*innen (Klocke 2020). Gesellschaftliche Vorstellungen von eindeutigen geschlechtsspezifischen Verhaltensweisen können alle (nicht nur LSBTIQ*-) Jugendlichen zudem in ihrer Persönlichkeitsentwicklung durch einen wahrgenommenen Anpassungsdruck einschränken.

Biologiedidaktische Bezüge

Trotz einer zunehmenden Verfügbarkeit von Unterrichtsmaterialien zur geschlechtlichen und sexuellen Vielfalt ist der Biologieunterricht weiter stark an heterosexueller Fortpflanzung orientiert (Bittner 2015). Nicht nur für LSBTIQ*-Jugendliche fehlen Bezüge zur ihrer eigenen Sexualität, sondern auch Schüler*innen aus Regenbogenfamilien erleben dies als Auslassung ihrer Familienform (Bittner 2015). Für Jugendliche ist die „Entwicklung sexueller Orientierung und sexueller Identität [...] eine der zentralen zu bewältigenden und hochpersönlichen Aufgaben“ (Kastirke/Kotthaus 2014). Die schulische Sexualerziehung sollte Jugendliche deshalb dabei unterstützen, ihre Identität zu finden.

Das Einbeziehen von Vielfalt in den Schulalltag bietet außerdem die Möglichkeit, Lebensformen, die sich von der eigenen Identität unterscheiden und aus dem Alltag unter Umständen nicht bekannt sind, anzuerkennen. Wichtige Ansätze der Sexualpädagogik sind daher das Sichtbarmachen von Vielfalt, die Reflexion von Normen und Stereotypen und Perspektivenwechsel (Kastirke/Kotthaus 2014; Klocke 2020). Direkte persönliche Kontakte zu

LSBTIQ*-Menschen, zum Beispiel durch Organisationen wie SCHLAU, Filmsequenzen oder Fallbeispiele sind hierfür von besonderer Bedeutung.

Begriffe für geschlechtliche und sexuelle Vielfalt ermitteln

1. Unterrichtsabschnitt

Geschlechtliche und sexuelle Vielfalt zeichnen sich durch eine begriffliche Vielfalt aus, die zum Teil auch in der Umgangssprache vorkommt, dann aber häufig als Schimpfwort benutzt wird („schwul“, „Tunte“, „Homo“). Grundvoraussetzung für einen wertschätzenden Umgang mit Vielfalt ist eine gemeinsame sachliche Sprache. In **Material 1** erweitern die Lernenden ihren Wortschatz, indem sie ausgehend von drei Fallbeispielen passende Begriffe mit einem Entscheidungsbaum, dem „Vielfalt-O-Mat“, erschließen.

Authentische Fallbeispiele analysieren

2. Unterrichtsabschnitt

Im Zentrum der zweiten Unterrichtssequenz stehen vier aus realen Interviews zusammengefasste authentische Fallbeispiele von jungen LSBTIQ*-Menschen (**Material 3**). Diese Beispiele decken mit trans*-lesbisch, inter*, cislesbisch und genderfluid wichtige Unterscheidungen aus dem LSBTIQ*-Bereich ab.

In einem ersten Schritt (**Material 2**) werden die Beispiele mit der Methode der „Vielfalts-Person“ analysiert. Diese Methode bricht die geschlechtliche und sexuelle Vielfalt in mehrere, frei kombinierbare Dimensionen auf. Das Beispiel für eine genderfluide Person ermöglicht zudem eine Reflexion über die Grenzen dieser Dimensionen und über die Einteilung von Menschen in Kategorien. Es wird deutlich, dass auch die Kategorien aus dem Vielfalt-O-Mat (**Material 1**) als auch die Dimensionen

der Vielfalts-Person (**Material 2**) die Vielfalt der Möglichkeiten nur zum Teil abbilden können. Methodisch bietet sich eine arbeitsteilige Gruppenarbeit oder ein Gruppenpuzzle an.

Diskriminierung reflektieren

3. Unterrichtsabschnitt

Die Fallbeispiele in **Material 3** liefern authentische Erfahrungen zur Identitätsfindung, zu Coming-Out sowie zu sozialer und struktureller Diskriminierung im Alltag. Dadurch wird ein Perspektivwechsel gefördert, die emotionale Situation der Personen einbezogen und eine Reflexion bestehender Diskriminierung ermöglicht. Zum Abschluss werden konkrete Handlungsmöglichkeiten für weniger Diskriminierung in der Schule erarbeitet (**Kasten 1**). Die Aufgaben stehen auch als Arbeitsblatt zur Verfügung (**Material 4**), das über den **Downloadcode** im Inhaltsverzeichnis abgerufen werden kann.

Literatur

- Ainsworth, C. (2015). Sex redefined. *Nature*, 518, S. 288–291. Verfügbar unter: <https://www.nature.com/articles/518288a> [02.06.2021]
- Beyer S./Köhler J./Kötter M./Leiblich A. M./Seyffert C. (2019). *Geschlechtliche und sexuelle Vielfalt*. In: Tiedemann M., Bussmann B. (Hrsg.), Genderfragen und philosophische Bildung. Stuttgart: Metzler
- Bittner, M. (2015). *Die Ordnung der Geschlechter in Schulbüchern. Heteronormativität und Genderkonstruktion in Englisch- und Biologiebüchern*. In F. Schmidt, A. C. Schondelmayer, U. B. Schröder (Hrsg.), Selbstbestimmung und Anerkennung sexueller und geschlechtlicher Vielfalt (S. 247–260). Wiesbaden: Springer
- Kastirke N./Kotthaus J. (2014). *Jugendliche Sexualität und sexuelle Identität*. In: Hagedorn J. (Hrsg.), Jugend, Schule und Identität. Wiesbaden: Springer VS
- Klocke, U. (2020). *Sexuelle und geschlechtliche Vielfalt in der Schule. Interventionen zum Abbau von Diskriminierung und Aufbau von Akzeptanz*. In M. Böhm, S. Timmermanns (Hrsg.), Sexuelle und geschlechtliche Vielfalt. Interdisziplinäre Perspektiven aus Wissenschaft und Praxis (S. 357–372). Weinheim: Beltz Juventa
- Palzkill, B./Pohl, F. G./Scheffel, H. (2020). *Diversität im Klassenzimmer. Geschlechtliche und sexuelle Vielfalt in Schule und Unterricht*. Berlin: Cornelsen
- Sielert, U. (2015). *Sexuelle Vielfalt als Thema der Sexualpädagogik*. In S. Huch, M. Lücke (Hrsg.), Sexuelle Vielfalt im Handlungsfeld Schule. Konzepte aus Erziehungswissenschaft und Fachdidaktik (S. 93–109). Bielefeld: Transcript Verlag

Autor*innen

Melina Gerdtz, Lehrerin für das Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen

Christiane Konnemann, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Didaktik der Biologie an der Universität Münster

Helge Martens, Professor für Didaktik der Biolo-

1 | Diskriminierung keine Chance geben!

1. Die meisten Menschen sind heterosexuelle Cis-Frauen oder -Männer. Das heißt, sie ordnen sich relativ eindeutig den Kategorien Frau oder Mann zu und lieben das andere Geschlecht. Dabei geht es um Häufigkeiten, nicht um Normalität. Oft verwechseln wir in der Alltagssprache die Begriffe HÄUFIG und NORMAL. Erläutere, was mit dieser Aussage gemeint sein könnte.
2. Tina, Alex, Kiera und Rowan berichten von Ausgrenzung, weil andere Menschen zwei Geschlechter und Heterosexualität als selbstverständlich ansehen. Viele kennen vor allem heterosexuelle Cis-Menschen. Dieses Unwissen über Vielfalt führt zu Stereotypen und Vorurteilen. Beschreibt, wo ihr in eurem Umfeld Stereotype und Vorurteile erlebt.
3. Diskutiert, inwiefern es bei euch an der Schule Diskriminierung gibt, und was ihr dagegen tun könnt.

Der Vielfalt-O-Mat: Wichtige Begriffe für Vielfalt kennen

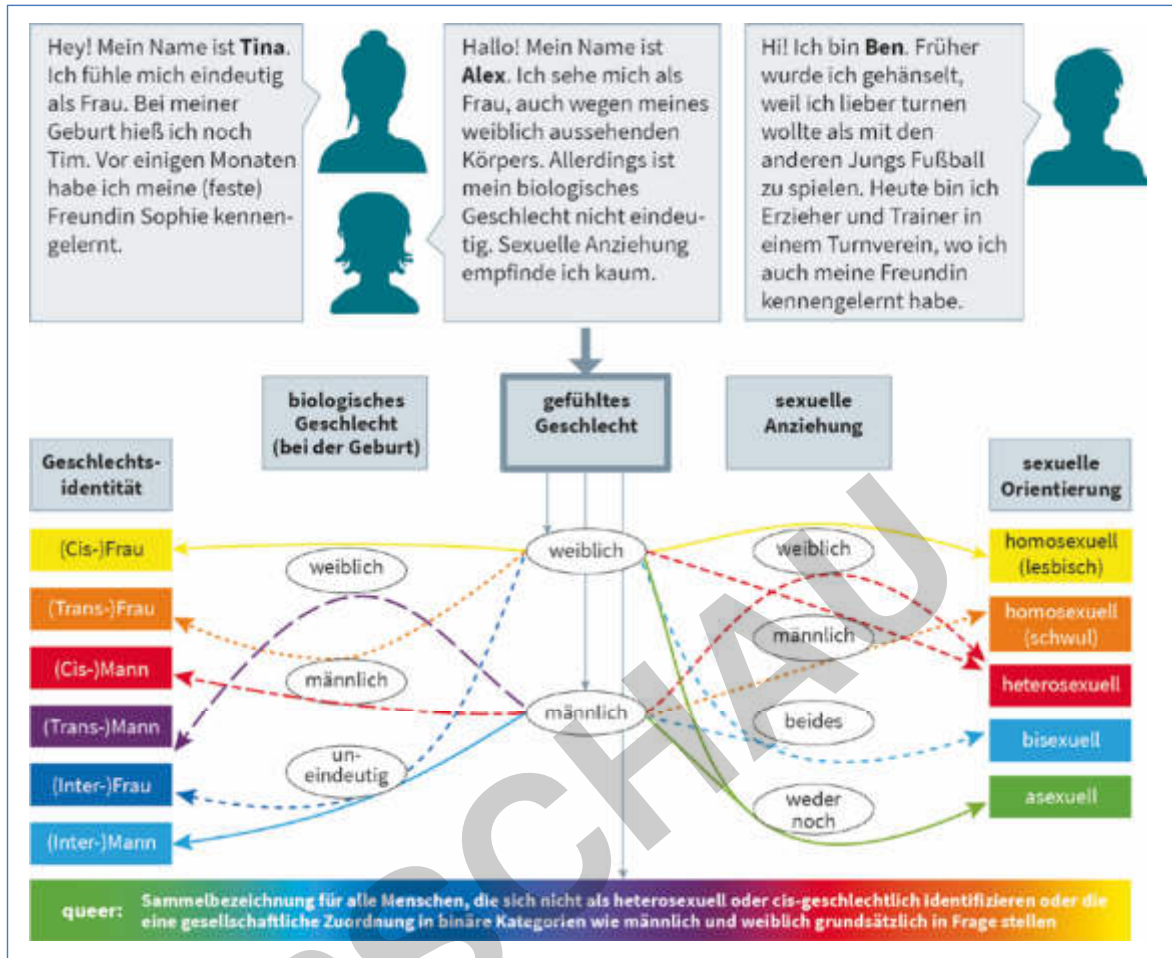


Abb. 1: Vielfalt-O-Mat

In den Sprechblasen in Abb. 1 findest du Informationen zu folgenden Fragen:

- Welchem Geschlecht ordnen sich Tina, Alex und Ben selbst zu (ihre Geschlechtsidentität)?
- Zu wem fühlen sie sich hingezogen (ihre sexuelle Orientierung)?

1. Leite mit dem Vielfalt-O-Mat in Abb. 1 passende Bezeichnungen her und trage diese links in Tab. 1 ein. Beginne beim gefühlten Geschlecht in der Mitte von Abb. 1 und bestimme dann nach links einen passenden Begriff für die Geschlechtsidentität und nach rechts für die sexuelle Orientierung.

Name	Vielfalt-O-Mat (Material 1)		Vielfalts-Person (Material 2 und 3)			
	Geschlechts-identität	sexuelle Orientierung	biologisches Geschlecht	Geschlechts-identität	Geschlechts-ausdruck	sexuelle Orientierung
Ben	Cis-Mann	heterosexuell	männlich	0 — 100	0 — 100	0 — 100
			weiblich	0 — 100	0 — 100	0 — 100
Tina	Trans-Frau	homosexuell (lesbisch)	männlich	0 — 100	0 — 100	0 — 100
			weiblich	0 — 100	0 — 100	0 — 100
Alex	Inter-Frau	asexuell / queer	männlich	0 — 100	0 — 100	0 — 100
			weiblich	0 — 100	0 — 100	0 — 100
Kiera	Cis-Frau	homosexuell (lesbisch)	männlich	0 — 100	0 — 100	0 — 100
			weiblich	0 — 100	0 — 100	0 — 100
Rowan	queer	queer	männlich	0 — 100	0 — 100	0 — 100
			weiblich	0 — 100	0 — 100	0 — 100

Tab. 1: Beschreibung der Personen