

Wissen



Laut Studien treiben über 90 Prozent der Frauen ab, wenn die vorgeburtliche Untersuchung eine Behinderung anzeigt. Foto: Mika/Corbis

Trisomie 21: Geburt bleibt Ausnahme

Es kommen mehr Kinder mit Downsyndrom zur Welt. Nicht etwa wegen zunehmender Akzeptanz, sondern aufgrund der steigenden Zahl älterer Schwangerer. Darauf deutet eine Statistik des Unispitals Lausanne hin.

Felix Straumann

Es war eine gute Nachricht, die das Bundesamt für Statistik (BFS) in seinem Datenfundus hütete. Als die «Ostschweiz am Sonntag» im Juli die BFS-Zahlen dann publik machte, wurden viele auf dem falschen Fuss erwischt: Anders als geglaubt und oft behauptet, hat gemäss BFS die Anzahl Geburten von Kindern mit Downsyndrom (Trisomie 21) in den letzten zehn Jahren zugenommen. Und zwar offenbar deutlich, auf rund das Doppelte. Die Befürchtung, dass die vorgeburtliche Diagnostik und das gesellschaftliche Umfeld zu einem Zwang für ein gesundes Kind führen würden, scheinen sich zumindest in den letzten Jahren offenbar nicht zu bestätigen. Die «Schweiz am Sonntag» berichtete in ihrer letzten Ausgabe, dass es bei Eltern die Tendenz gebe, ein Kind mit Trisomie 21 eher zu akzeptieren als noch vor zehn Jahren.

Doch nun zeigt sich, dass diese Sicht zu optimistisch ist. Die Entwicklung bei den Geburten ist vor allem eine Folge eines markanten Anstiegs von Trisomie-21-Schwangerschaften, die allerdings in den meisten Fällen mit einer Abtreibung beendet werden. Dies zeigt die Statistik des Unispitals Lausanne (CHUV), wo seit dem Jahr 1989 entsprechende Daten zum Kanton Waadt gesammelt und dem Fehlbildungsregister von Eurocat (European registration of congenital abnormalities and twins) gemeldet werden. Demnach war im Kanton Waadt die Zahl der erfassten Trisomie-21-Fälle im Jahr 2012 dreimal so hoch wie 1989. Die gleiche Entwicklung findet sich ausserdem bei sämtlichen Chromosomenstörungen. Trisomie 21 ist von diesen die häufigste.

Verzicht auf Untersuchungen

Daten zur Häufigkeit von vorgeburtlichen Trisomie-21-Fällen sind kaum vorhanden und nur wenig bekannt. «In der Schweiz ist die universitäre Abteilung für Medizingenetik in Lausanne das einzige Zentrum, das solche Zahlen systematisch sammelt», sagt Marie-Claude Addor, Leiterin Medizinische Genetik am CHUV, welche dort die Eurocat-Datensammlung betreut. Die jährlich rund 8000 Geburten im Kanton Waadt

entsprechen ziemlich genau einem Zehntel der schweizerischen Geburtsrate. Trotz gesellschaftlicher Unterschiede geben die Zahlen aus Lausanne einen Hinweis auf die gesamtschweizerische Situation.

Für die Zunahme gibt es eigentlich nur eine Erklärung: Frauen sind im Schnitt immer älter, wenn sie Kinder bekommen. Mit dem Alter steigt die Wahrscheinlichkeit, ein Kind mit Trisomie 21 oder einer anderen Chromosomenstörung zu gebären. Das Risiko beträgt mit 25 Jahren 0,1 Prozent, mit 40 Jahren ist es zehnmal höher. Auch wenn die Zahlen aus der Sicht der einzelnen Frau und im Vergleich zu anderen Geburtsrisiken nicht unbedingt hoch sind, in der Statistik machen sie sich bemerkbar.

Offensichtlich nutzen werdende Mütter weiterhin zunehmend die Möglichkeit, einen Fötus mit Trisomie abzutreiben. «Laut Studien entscheiden sich über 90 Prozent der Frauen für eine Abtreibung, wenn die vorgeburtliche Untersuchung eine mögliche Behinderung anzeigt», sagt Anita Rauch, Direktorin des Instituts für Medizinische Genetik der Universität Zürich. Doch auch hier gilt es, die Relationen zu wahren: Den schätzungsweise 200 Abtreibungen, die pro Jahr wegen einer Chromosomenstörung durchgeführt werden, stehen rund 10 000 aus anderen Gründen gegenüber.

Wenn ein Kind mit Downsyndrom zur Welt kommt, dann haben sich die Eltern in den wenigsten Fällen trotz auffälligen Resultaten bei der Pränataldiagnostik dafür entschieden. «Es gibt viele Eltern, die aus verschiedenen Gründen keine vorgeburtliche Diagnostik machen lassen», sagt Rauch.

Zunehmend bedeutend wird dabei die Gruppe der älteren Frauen: «Über 40-jährige Schwangere erwarten heute nicht selten ihr erstes und wohl auch letztes Kind», so Rauch. Deswegen würden sie oftmals das Risiko eines Aborts durch eine vorgeburtliche Untersuchung nicht eingehen, obwohl sie aufgrund ihres Alters häufiger ein Downsyndrom-Kind bekommen würden. «Vor 20 Jahren waren ältere Schwangere bereits Mütter von gesunden Kindern und nahmen dieses Risiko in Kauf», erinnert sich Rauch.

Vergleichbare Zahlen in Europa

Die Lausanner Zahlen decken sich mit denjenigen des Eurocat-Fehlgeburtregisters von ganz Europa. Demnach hat dort im Zeitraum von 1990 bis 2009 die Menge der Trisomie-21-Fälle zugenommen, während die Anzahl Geburten von Kindern mit Downsyndrom mehr oder weniger konstant geblieben ist. Dies ergab eine Auswertung aller 21 Eurocat-Register aus verschiedenen europäischen Ländern mit insgesamt sechs Millionen Geburten. Sie wurde 2013 im

Fachblatt «European Journal of Human Genetics» veröffentlicht.

Trotz dieser Übereinstimmung gibt es auch Zweifel an der Zuverlässigkeit der Lausanner Zahlen. «Vorgeburtliche Untersuchungen werden meist in privaten Praxen durchgeführt und entsprechende Meldungen sind oft unvollständig», sagt Anita Rauch. Ursprünglich machte die ganze Schweiz bei Eurocat mit. Im Jahr 2002 stiegen jedoch ausser Lausanne die anderen Schweizer Zen-

«Über 40-jährige Schwangere erwarten heute oft ihr erstes und wohl auch letztes Kind.»

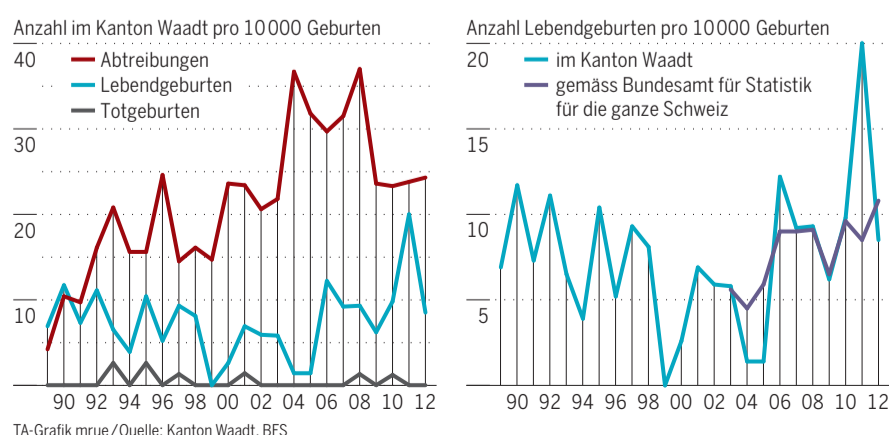
Anita Rauch, Universität Zürich

tren aus. Unter anderem weil sie Schwierigkeiten hatten, die entsprechenden Zahlen zu sammeln.

Im Kanton Waadt ist die Situation allerdings übersichtlicher als etwa in Zürich. Marie-Claude Addor ist sich deshalb sicher, dass sie zumindest bei der Trisomie 21 praktisch alle Fälle im Kanton würden meistens am CHUV durchgeführt. Und die wenigen privaten Anbieter teilten ihre Daten zuverlässig mit, sagt Addor. Kinder, die mit Trisomie 21 zur Welt gekommen sind, müssen zudem fast immer am Unispital wegen gesundheitlicher Probleme untersucht werden und lassen sich so mit der Statistik abgleichen.

Für eine vollständige Erfassung spricht auch, dass sich die Kurven des BFS und des Lausanner Unispitals bei den geborenen Trisomie-21-Kindern gleichen. Letztere schwankt zwar stark, was aber wohl ausschliesslich ein statistischer Effekt ist, bedingt durch die kleinere Anzahl Fälle. Deswegen lässt sich auch nur schwer sagen, ob die Lausanner Zahlen in den letzten zehn Jahren eher zugenommen haben wie beim BFS oder wie in der europäischen Statistik von Eurocat konstant geblieben sind. An der Zunahme der abgetriebenen Trisomie-21-Föten ändert dies aber nichts.

Mehr Abtreibungen im Kanton Waadt wegen Trisomie 21



Die Anfänge der Höhlenkunst

Höhlenmalereien in Europa galten bislang als frühestes Zeugnis menschlicher Kunst. Nun zeigt sich aber, dass Zeichnungen in Indonesien mindestens ebenso alt sind.

Alice Lanzke

Die ältesten Höhlenmalereien der Welt stammen wahrscheinlich nicht nur aus Südwesteuropa, sondern auch aus Indonesien. Ein australisch-indonesisches Forscherteam datiert Zeichnungen, die in Kalksteinhöhlen auf der Insel Sulawesi gefunden wurden, auf ein Alter von mindestens knapp 40 000 Jahren. Das berichten die Wissenschaftler im Fachblatt «Nature».

Bislang galt eine Abbildung in der nordspanischen Höhle El Castillo, die mindestens 40 800 Jahre alt ist, als frühestes Zeugnis künstlerischen Ausdrucks des Homo sapiens. «Die Daten unserer Höhlenkunst aus Sulawesi zeigen, dass zur gleichen Zeit auf der anderen Seite der Welt Menschen Bilder von Tieren gezeichnet haben, die genauso bemerkenswert sind wie jene in den europäischen Eiszeit-Höhlen von Frankreich und Spanien», sagt der Archäologe Maxime Aubert von der australischen Griffith University in Brisbane.

Datierung dank Höhlen-Popcorn

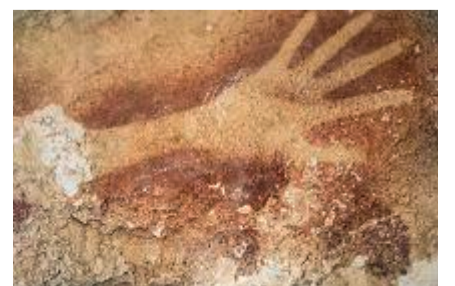
Die zwölf Handzeichnungen und zwei Tierdarstellungen wurden zwar bereits vor einem halben Jahrhundert in Kalkstein-Höhlen nahe Maros im Süden von Sulawesi entdeckt, doch erst jetzt genau datiert. Möglich machte dies eine spezielle Methode: Dabei schnitten die Forscher winzige Proben aus Ablagerungen, die sich Stalaktiten-artig auf den Zeichnungen gebildet hatten und auch Höhlen-Popcorn genannt werden. Auf Grundlage der in diesem Höhlen-Popcorn enthaltenen Uran- und Thorium-Isotope konnten sie die Proben genau datieren. Die Forscher um Aubert legten so das Alter eines gezeichneten Handumrisses auf mindestens 39 900 Jahre fest, das Bild eines weiblichen Hirschebers ist demzufolge mindestens 35 400 Jahre alt. Dies sei eine der frühesten bildlichen figürlichen Darstellungen weltweit, möglicherweise sogar die früheste, schreiben die Wissenschaftler.

Die Erkenntnisse bringen die derzeitigen Theorien über die Entwicklung der Höhlenmalerei ins Wanken. Bislang wurde davon ausgegangen, dass diese in Europa ihren Anfang nahm. Ihre Bedeutung ist deshalb so wichtig, weil die Höhlenkunst als Indikator abstrakten Denkens gilt und damit «als Beginn des Menschseins, wie wir es verstehen», so der beteiligte Forscher Thomas Sutikna von der University of Wollongong.

Aus Afrika mitgebracht?

Laut der unabhängigen Bewertung des Archäologen Will Roebroeks von der niederländischen Universität Leiden ist die Frage nun, ob sich die künstlerische Praxis der Höhlenmalerei gleichzeitig in unterschiedlichen Teilen der Welt ausgebildet habe oder ob sie bereits zum kulturellen Repertoire der ersten modernen Menschen gehörte, die von Afrika aus Westeuropa und Südostasien besiedelten. «Klar ist nur, dass keine bildlichen Darstellungen aus der Zeit der ersten Ausdehnung des Homo sapiens nach Asien und über Europa bekannt sind», schreibt Roebroeks in einem «Nature»-Kommentar.

Für den Archäologen unterstreichen die Erkenntnisse die Bedeutung des indonesischen Maros-Gebiets und des asiatischen Kontinents generell für die Untersuchung der menschlichen Evolution. Im Vergleich zu Europa gebe es in Asien noch zu wenig Feldforschung.



Indonesien: Der gezeichnete Handumriss ist sicher 35 400 Jahre alt. Foto: Kinez Riza