

**Zeitschrift:** Schweizer Hebamme : offizielle Zeitschrift des Schweizerischen Hebammenverbandes = Sage-femme suisse : journal officiel de l'Association suisse des sages-femmes = Levatrice svizzera : giornale ufficiale dell'Associazione svizzera delle levatrici

**Herausgeber:** Schweizerischer Hebammenverband

**Band:** 80 (1982)

**Heft:** 9-10

**Artikel:** Leben aus dem Reagenzglas

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-950570>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 26.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Leben aus dem Reagenzglas

Seit im Sommer 1978 in England das erste «Retortenbaby», das Mädchen Louise Brown, geboren wurde, reisst der Rummel um die Zeugung im Reagenzglas nicht ab.

## Erfolgsquote weltweit steigend

Im April dieses Jahres hat das erste deutsche Retortenbaby das Licht der Welt erblickt. Im Mai wurden in England gar Zwillinge geboren.

Im übrigen Europa bemühen sich Ärzteteams in Frankreich, Österreich, Schweden, Holland und der Schweiz um Erfolge bei der extrakorporalen Befruchtung. Anfang des Jahres waren aus diesen Ländern insgesamt fünf Schwangerschaften bekannt.

Prof. Paul J. Keller, Direktor im Departement für Frauenheilkunde der Zürcher Universitätsklinik, warnte allerdings vor falschen Hoffnungen in die Technik der Befruchtung ausserhalb des Mutterleibes. Er betonte in einem Gespräch, die Erfolgchancen dieser Technik seien heute noch gering, die Kosten hingegen enorm. Immerhin rechnet er damit, dass dieses Vorgehen in den kommenden zwei bis drei Jahren auch an einigen Schweizer Universitätskliniken angewendet wird. Die grössten zahlenmässigen Erfolge wurden bisher in Australien erzielt. Bereits 14 Kinder wurden nach extrakorporaler Befruchtung geboren. Anfang 1982 bestanden weitere 20 Schwangerschaften.

## Technik und Risiko

Die in-vitro-Fertilisation lässt sich grob in drei Phasen einteilen:

- Gewinnung einer oder mehrerer reifen Eizellen
- Insemination
- Embryotransfer in die Gebärmutter

Während heute die Gewinnung einer befruchtungsreifen Eizelle und die Insemination im Reagenzglas bei über 90% der Fälle gelingt, stellt die Einnistung des befruchteten Eies in die Gebärmutter noch eines der grossen Probleme dar. Denn die Reifung der Eizellen, die Befruchtung und die ersten darauffolgenden Zellteilungen laufen

unterschiedlich schnell innerhalb und ausserhalb des mütterlichen Körpers ab. Die Eizelle wächst in der in-vitro-Kultur offensichtlich langsamer als in vivo. Dies hat zur Folge, dass die Gebärmutter bereits weiter entwickelt ist, wenn der Embryo transferiert wird. Er muss daher möglichst früh in die Gebärmutter der Frau zurückgebracht werden, damit der Unterschied möglichst gering bleibt.

Inzwischen gibt es einige Versuche, menschliche Embryonen mit flüssigem Stickstoff bei minus 190 Grad Celsius tiefzufrieren. Durch die Konservierung der Embryos wäre es beispielsweise möglich, die Probleme durch die unterschiedlich schnelle Entwicklung im Mutterleib und im extrakorporalen Embryo zu überwinden. Man würde einen Monat oder mehrere abwarten und den Embryo exakt zum richtigen Zeitpunkt implantieren. Allerdings ist es bisher noch nicht gelungen, einen tiefgefrorenen menschlichen Embryo aufzutauen und in die Gebärmutter der Frau einzupflanzen, so dass eine Schwangerschaft begann.

Für die Frau ist ein Risiko durch die Operation in Vollnarkose immer gegeben. Für das Kind scheint die Gefahr, etwa von Missbildungen, äusserst gering zu sein. Der Schweizer Biologe Karl Immensee und andere haben nachgewiesen, dass der lebende Organismus in diesen frühen Stadien ausserordentlich unverwundbar ist. Beispielsweise hat man Embryos von Tieren im 8- oder 16-Zell-Stadium durchtrennt, und es entwickelten sich aus den beiden Hälften identische, völlig normale Zwillinge. Im Tierversuch wurden auf diese Weise bis zu zehn identische Zwillinge erzeugt. In keinem Fall hatten die ausgewachsenen Tiere irgendwelche Missbildungen.

## Die ethischen Probleme

Schwerwiegende Probleme ergeben sich für die extrakorporale Befruchtung wohl weniger aus der medizinischen Technik als durch ethische Fragestellungen. Festzuhalten bleibt jedoch, dass bei dieser Art der Zeugung weder an der Eizelle noch an der Sa-

menzelle genetisch manipuliert wird. Die Inkubation im Reagenzglas dauert maximal 72 Stunden. An ein weiteres Wachstum in der Nährlösung ist nicht gedacht.

Mit Homunculus, Klonen, Genmanipulation und Gentechnik hat die Methode der extrakorporalen Befruchtung nichts zu tun. Ihre Chancen und auch ihre minimalen Risiken können heute eingeschätzt werden. Als gefahrlose Technik kann sie aber wohl erst dann bezeichnet werden, wenn nach extrakorporaler Befruchtung und Embryotransfer einige hundert Kinder geboren worden sind.

Die ethischen Diskussionen um die in-vitro-Befruchtung sind in den letzten Monaten wieder neu aufgeflammt, nachdem praktisch alle Arbeitsgruppen dazu übergegangen sind, zur Gewinnung der Eizellen die gleichzeitige Reifung mehrerer Eizellen mit Hormonen zu stimulieren. Es geht vor allem um die Frage, was die Ärzte mit den überschüssigen Eizellen tun. Meist nämlich werden maximal zwei Embryos in die Gebärmutter eingesetzt, auch wenn mehr Eizellen gewonnen und befruchtet wurden. Vor allem in Grossbritannien ist eine heftige Kontroverse darüber entbrannt, ob es tragbar ist, die anderen Embryos für wissenschaftliche Experimente zu nutzen, wegzuerwerfen oder für Rückpflanzungsversuche tiefzufrieren.

Trotz allem: Wenn die rasante Entwicklung der Erfolgsraten auch in den kommenden Jahren so anhält, wird die Anwendung der Reagenzglasbefruchtung sicherlich eine echte Alternative zu ausgedehnten operativen Eingriffen bei ungewollt kinderlosen Ehepaaren sein. mf.

## Literatur:

Williams, P., Stevens G.: What now for test tube babies? New Scientist, Februar 1982.  
Prof. Dr. L. Mettler, Dr. H. Tinneberg: Wenn das Leben im Reagenzglas beginnt. Die Umschau, April 1982.

## Drei Tage mit Sheila Kitzinger

Die bestellten Broschüren: «Some Womens Experience of Episiotomie» können bei folgender Adresse angefordert werden:

Erika Keller, Am Pfisterhölzli 56,  
8606 Greifensee.

Preis: Fr.2.70 per Stück. Bitte senden Sie ein adressiertes und frankiertes A5-Couvert und legen Sie den Betrag in Marken bei. Vielen Dank!



# Frauensache – Einsichten in den Hebammenberuf

Filmsendung im Schweizer Fernsehen  
am 1. September 1982, um 20 Uhr.

Der Filmemacher Tobias Wyss stellt in Interviews mit Berufsangehörigen die Vielseitigkeit des Hebammenberufes vor. Ein engagierter Film zum Nachdenken und Diskutieren.

## Bitte weitersagen!