

**Zeitschrift:** Frauezeitig : FRAZ  
**Herausgeber:** Frauenbefreiungsbewegung Zürich  
**Band:** - (1993-1994)  
**Heft:** 46

**Artikel:** Schwierig ist's, als Gentechnikerin kritisch zu sein  
**Autor:** Malipiero, Ursula / Hartmann, Katrin  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1054255>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 11.04.2025

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

# Schwierig ist's,

# als Gentechnikerin kritisch zu sein

Von Katrin Hartmann\*

Im Gebäude der Abteilung für Klinische Immunologie des Universitätsspitals Zürich herrscht emsige Forschungsatmosphäre, ein freundliches Arbeits-Durcheinander, die klinische Laboratmosphäre fehlt. Hier bin ich mit Ursula Malipiero für ein Gespräch über den ethischen und sozialen Hintergrund der Gentechnologie verabredet. Von einer Fachfrau wollte ich wissen, wo die Grenzen des Verantwortbaren für sie verlaufen.

Ursula Malipiero studierte von 1975 bis 1980 an der Universität Zürich Biologie. Sie dissertierte 1985 in Pflanzenbiologie über den biochemischen Syntheseweg der Weinsäuren in Reben. Anschliessend arbeitete sie zwei Jahre lang als Postdoktorandin an der John Hopkins Universität in Baltimore, USA. Seit ihrer Rückkehr ist sie am Universitätsspital im Departement Innere Medizin in der Grundlagenforschung tätig.

**Katrin Hartmann: Frau Malipiero, woran arbeiten Sie zur Zeit hier in Zürich?**

Ursula Malipiero: In unserer Gruppe sind wir an der Immunabwehr des Hirns interessiert.

**Sie sprechen von einer Gruppe. Arbeiten Sie stets im Team?**

Ja. Das geht beinahe nicht, dass man alleine etwas macht, sondern es ist immer eine ganze Gruppe. Wir sind jetzt ungefähr 14 Leute, wobei nicht alle im gleichen Bereich arbeiten. Uns interessiert, was passiert, wenn es zu Infektionen kommt, zum Beispiel zu einer Hirnhautentzündung.

**Aus wem besteht Ihre Gruppe?**

Wir haben zwei Laborantinnen, einen Leiter, einen Oberassistenten, ungefähr fünf Post-docs und fünf Dissertierende.

**Mehr Frauen oder Männer?**

Wir sind ungefähr ausgeglichen in unserer Gruppe, da unser Leiter offen ist und niemanden bevorzugt.

**Sie würden sich nicht als Ausnahmefrau bezeichnen?**

Eigentlich nicht. Es gibt natürlich viele Frauen, die, wenn sie Kinder haben, aufhören oder nicht in der Forschung weiterarbeiten.

**Würden Sie sich als kritische Gentechnikerin bezeichnen?**

## Ein Gespräch mit der Molekularbiologin Ursula Malipiero

Ich finde nicht alles sinnvoll, was durch die Gentechnologie machbar ist. Ich finde, Gentechnologie, was auch immer sie alles beinhaltet mag, ist eine gute Technik, um Grundlagenforschung zu betreiben.



**Gentechnologie ist für die Bevölkerung der Oberbegriff geworden für eine Technologie, die eine Richtung eingeschlagen hat, die Angst einjagt. Sie steht für Manipulationsmöglichkeiten und weniger als Mittel, Untersuchungen durchzuführen.**

Grundsätzlich ist die Gentechnik einfach eine Methode, die man zum Untersuchen von gewissen Vorgängen in der Zelle anwenden kann. Daran bin ich interessiert. Von daher finde ich die Gentechnologie gut.

**Eine Zelle ist ja immer auch ein kleiner Teil eines Lebewesens, unter dem Mikroskop x-tausendfach vergrössert. Verliert man dabei nicht manchmal den Bezug zum Realen?**

Um die Vorgänge in einem ganzen Organismus zu verstehen, muss man vielleicht zuerst einmal den Vorgang in einer einzelnen Zelle begreifen. Ich habe nicht das Gefühl, dass man, wenn man eine einzelne Zelle betrachtet, vergisst, dass dahinter ein ganzer Organismus steht. Zwar versucht man in der Forschung stets viele kleine Schritte zusammenzusetzen, um ein ganzes Bild zu bekommen. Doch nachher versucht man dieses schrittweise gewonnene Bild sicher auch noch am ganzen Organismus zu bestätigen.

**Sie sagten vorher, Sie seien nicht mit allem einverstanden, was im Bereich der Gentechnologie gemacht wird. Woran denken Sie?**

Ich habe das Gefühl, dass in der Landwirtschaft gewisse Bedenken angezeigt sind. Dass man Pflanzen gentechnisch ver-



ändert, sollte zumindest in Frage gestellt werden, weil dort die Auswirkungen sehr schwer abzuschätzen sind, die die veränderten Organismen auf die Umwelt haben. Deshalb wollte ich auch nicht unbedingt in die Industrie.

**Machen Sie solche Folgeabschätzungen im Bereich der Immunologie? Oder sind die Auswirkungen dort einfacher zu kontrollieren, weil der Mensch ja quasi die Umwelt, das Umfeld ist?**

Wie gesagt, arbeiten wir in der Grundlagenforschung. Unser unmittelbares Ziel ist es nicht, mit dieser Forschung etwas herauszufinden und anwendbar zu machen, wie es eher im Pflanzenbereich der Fall ist.

**Aber geht es schlussendlich nicht darum, Krankheiten wie zum Beispiel die Hirnhautentzündung besser heilen zu können?**

Gut, wir wollen wissen, wie der Mechanismus bei Hirnhautentzündungen aussieht und was man dagegen machen kann. Erkenntnisse auf den Menschen zu übertragen, ist nicht das unmittelbare Ziel, sondern nur ein Aspekt.

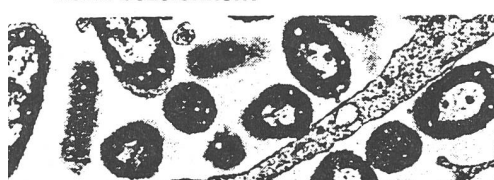
**Ist diese Trennung von Grundlagenforschung und Anwendung kein Problem?**

Nein, denn das Fernziel ist sicher, dass die Erkenntnis, die wir jetzt gewinnen, einmal einen Einfluss auf eine Behandlungsmethode hat. Eines unserer Themen sind zum Beispiel virale und bakterielle Infektionen des Hirns. Einen Test zu haben, der rasch die Infektionsart anzeigt, wäre sicher wichtig und sinnvoll.

**Dieser Test ist demzufolge im Moment noch nicht machbar?**

Es existieren Tests, die relativ lange dauern. Bisher behandelt man gleich mit Antibiotika für den Fall, dass es sich um eine bakterielle Infektion handelt. Dabei ist die Belastung mit Antibiotika natürlich immer relativ hoch, der Körper reagiert darauf. Im Fall einer viralen Infektion könnten die Patienten von den Nebenwirkungen des Antibiotikums verschont bleiben.

**Die WHO sagt, dass 40 bis 60% von allen Immunschwächekrankheiten umweltbe-**



dingt sind. Gentechnologie hilft nun aber meist im Bereich der heilenden Medizin, Lösungen zu finden. Wird das Pferd nicht am falschen Ende aufgezügelt?

Sicher, aber man darf nicht einfach, weil 40 oder 60 Prozent der Immunschwächekrankheiten durch Umwelteinflüsse bedingt sind, sagen, die restlichen seien nicht so wichtig und sie einfach weglassen. Man sollte möglichst ausgewogen alle Gebiete abdecken. Im Bereich der Grundlagenforschung weiss man nicht von vornherein, ob etwas Wichtiges oder Unwichtiges herauskommt. Dennoch versucht man eine Fragestellung zu haben, die man im Moment als wichtig empfindet.

**Wird in Ihrem Bereich auch diskutiert, was sinnvoll ist?**

Ja, sicher.

**Eher von einem ethischen oder von einem Forschungsstandpunkt aus?**

Man versucht, beides miteinzubeziehen. Ich bezweifle, dass der Forschungs- und der ethische Standpunkt zu trennen sind. Alle haben so ihr Weltbild, an dem sie sich orientieren. Ich glaube, dass sich die meisten überlegen, was und warum sie etwas machen.

**Die Öffentlichkeit fordert ja vermehrt, dass Gentechnikerinnen und -techniker miteinbeziehen, ob ihre Forschung sozial verträglich ist. Ist das nicht ein Druck für Sie?**

Man überlegt sich einfach, ob es sinnvoll ist, in diese Richtung zu arbeiten, wenn solche Forderungen an einen herangetragen werden. Wir diskutieren natürlich in der Gruppe, was aber nicht immer nach aussen dringt. Ich weiss auch nicht, ob das sinnvoll wäre.



**Für mich wäre das schwierig. Ich fühle mich doch betroffen von der allgemeinen vernehmbaren Kritik an der Gentechnologie. Ich weiss nicht, ob ich mich dann einfach distanzieren könnte.**

Gut, nur schon, dass wir gentechnologische Methoden verwenden, zeigt ja, dass wir sie in gewisser Hinsicht bejahen. Wir dürfen sie aber nicht einfach für alles verwenden. Natürlich ist es manchmal schwierig, sich zu entscheiden, ob etwas sinnvoll ist. Doch die Gruppe hilft, dies zu diskutieren.

**Welches ist die Legitimation Ihres momentanen Projektes?**

Unser Projekt begann damit, dass der Leiter herauszufinden versuchte, weshalb gewisse seiner Patienten mit einem Gehirntumor keine normale Immunabwehr mehr haben. Dies geschah aus rein biologischem Interesse. Da fragte man sich sicher nicht, ob es jetzt sozial vertretbar ist, wobei ich nicht sagen würde, dass dies nicht auch irgendwo einfließt. Aber die Fragestellung nach den sozialen Konsequenzen hat sicher nicht Vorrang.

**Inwiefern hat man denn eine Verantwortung, wenn man mit ähnlichen Methoden arbeitet, die eben in anderen Bereichen zu viel fragwürdigeren Behandlungen führen? Ich meine damit vor allem, dass man für Krankheiten immer mehr eine medizinische oder naturwissenschaftliche Lösung sucht und keine soziale.**

Es stellt sich natürlich immer die Frage nach den Grenzen. Das eine Medikament kann man noch vertreten, das andere nicht mehr. Ich finde es schwierig, hierbei eine Grenze zu ziehen: Interferon (ein Mittel gegen Krebs), das aus einem Gewebe isoliert wurde, darf man anwenden, hingegen gentechnisch hergestelltes Interferon ist dann nicht mehr verantwortbar. Für mich ist die Gefahr hier nicht so gross. Beim Insulin hat man gesehen, dass auf gentechnischem Weg hergestelltes Humaninsulin besser verträglich ist als das Schweineinsulin, das hin und wieder doch zu allergischen Reaktionen führen kann.

**Später stellte man jedoch fest, dass beim Humaninsulin DiabetikerInnen schlechter feststellen können, wann ihr Zuckerspiegel fällt und sie in einen Komazustand geraten könnten. Nun, wenn Sie das Gefühl hätten, etwas nicht mehr vertreten zu können, würden Sie hier im Institut gehört werden?**

Ja, wenn es begründet ist.

**Die Kriterien für eine Grenzziehung fehlen.**

Dafür ist sicher wichtig, dass man verschiedene Seiten anhört. Dass es zwischen Leuten aus der Biologie und Leuten, die sich mehr um das Soziale kümmern, zu einem Gespräch kommt. Jeder soll seine Seite vorstellen, und dann sollte ein Kompromiss gefunden werden. Beide sollen füreinander offen sein.

**Sind in Ihrem Institut Bemühungen im Gang, sich zusammzusetzen und solche Probleme auszudiskutieren?**

Eigentlich finden solche Gespräche nicht statt. Es stellt sich auch die Frage, ob das wirklich so sinnvoll ist, wenn man so viel darüber redet.

**Gibt es ausser der Pflanzenforschung noch andere Bereiche, wo Sie Bedenken hegen?**

Gentechnisch dürfte man eigentlich nichts an der Keimbahn verändern, also an Zellen, die bei der Fortpflanzung weiter vererbt werden – das ist auch wieder meine persönliche Meinung. Die somatische Gentherapie hingegen hat durchaus etwas Gutes, wobei es Krankheiten sind, die nur sehr wenige Leute betreffen. Es wäre wohl sinnvoller bei Krankheiten, die einen Grossteil der Bevölkerung betreffen, mehr zu forschen.

**Und der Forscherdrang, möglichst alle letzten Geheimnisse zu entdecken?**

Da würde ich meinen, dass man nicht um jeden Preis alles machen will. Das ist, denke ich, für die meisten Leute klar.

**Hat das mit der allgemeinen Kritik an der Gentechnologie zu tun?**

Dass darüber öffentlich diskutiert wird, finde ich gut. Dass dabei teilweise die Angst



vor der Gentechnologie geschürt wird, das finde ich weniger gut. Beide Richtungen, die soziale wie die biologische, sollten versuchen, nicht polemisch zu werden, sondern mit Fakten zu argumentieren. Bedenken sollen sicher geäussert werden, und dann sollte über sie diskutiert werden. Aber man sollte den Leuten vor der Gentechnologie keine Angst machen. Man sollte eher versuchen, sie verständlich zu machen und zu benennen, was für Gefahren sie birgt. Ein Gesetz sollte hierbei durchaus vorhanden sein.

**Wenn wir vorher von Kritik geredet haben, was ist denn dem gegenüber für Sie das Befriedigende an Ihrer Arbeit?**

Mich interessieren im Prinzip die Vorgänge in einer Zelle. Spezifischer in der Immunologie: Wie funktioniert etwas in der Zelle, und wie spielt das ganze System zusammen. Dort immer wieder einen Schritt weiterzukommen, das finde ich das Faszinierende an der ganzen Sache.

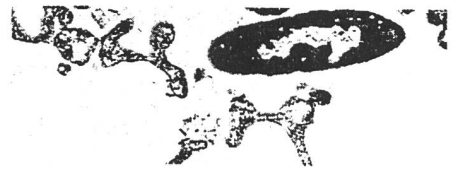
**Haben Sie bei Ihrer Arbeit im Verlauf der Zeit festgestellt, dass sich die Einstellung gegenüber der Gentechnologie geändert hat?**

Ich denke, vor ein paar Jahren war man noch euphorischer. Man sah dann, dass gewisse Forschungen keine Verbesserung brachten. Daneben floss auch die Diskussion in der Öffentlichkeit mit ein. Meiner Ansicht nach sollte man Gentechnologie differenziert betrachten, die positiven und die negativen Aspekte im Einzelfall abwägen. Ich finde es einfach schlecht, wenn man sagt, Gentechnologie kann einen schlechten Einfluss haben; deswegen verbieten wir sie rigoros.

**Ihr Arbeitsplatz hängt ja auch davon ab!**

Ja sicher, aber weil ich mit ihr arbeite, sehe ich auch, dass sie sinnvoll sein kann und nicht unbedingt negativ sein muss, was sich vielleicht Leute, die nicht damit arbeiten müssen, schwerlich vorstellen können.

\* Katrin Hartmann ist Soziologin. Sie arbeitete an einer sozialwissenschaftlichen Ausstellung zur Gentechnologie mit.



*In dieser FRAZ wollten wir ein Interview mit einer kritischen Gentechnikerin abdrucken. Ursula Malipiero bleibt trotz intensivem Nachfragen der Interviewerin Katrin Hartmann zu den sozialen Folgen der eigenen Forschung sehr oberflächlich. Ihre Meinungen teilen wir nicht, so zum Beispiel ihre Haltung gegenüber der somatischen Gentherapie oder gegenüber der Möglichkeit von Diskussionen zwischen KritikerInnen und ForscherInnen. Trotzdem publizieren wir diesen Artikel. Im Zusammenhang mit den andern Beiträgen wird die konträre Position der Forscherin – nämlich die Gentechnologie auf eine wissenschaftliche Methode zu reduzieren – um so deutlicher.*

Die Redaktion