

**Zeitschrift:** Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design  
**Herausgeber:** Hochparterre  
**Band:** 9 (1996)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Mutterschaft und Schaffenswut : die Genfer Professorin Nadia Magnenat Thalmann sprach mit Ruedi Widmer über virtuelle Menschen  
**Autor:** Widmer, Ruedi / Magnenat Thalmann, Nadia  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-120484>

### **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:** 05.04.2026

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

# Mutterschaft und Schaffenswut

**Informatiker wollen von Menschen unabhängige Maschinen. Die Genfer Professorin Nadia Magnenat Thalmann befasst sich im Gegensatz zu andern Forschern an künstlicher Intelligenz vordringlich mit dem Design der Virtual Humans: Es geht ihr um den Look ihrer Maschinen. Ein Besuch in Genf.**

Im vierstöckigen Betonbau der Genfer Universität nahe der Place Neuve findet sich inmitten einer Handvoll wenig spektakulärer Institute ein florierendes Unternehmen. Hinter den paar schäbigen Türen im düsteren Gang des dritten Stocks ist das Institut Miralab untergebracht; die Disziplin, die hier erforscht wird, heisst «Künstliches Leben» (KL), und der Gegenstand der Arbeiten trägt den wenig bescheidenen Namen «Virtueller Mensch». Darunter versteht man hier fotorealistische Figuren auf dem Bildschirm, die in möglichst autonomer und optisch plausibler Weise mit ihres- und unseresgleichen in Kontakt treten können. Das Zentrum des Instituts ist seit 1981 Nadia Magnenat Thalmann. Zusammen mit ihrem Mann Daniel Thalmann von der ETH Lausanne geniesst sie sporadische Medienpräsenz, seit die beiden 1987 Marilyn Monroe als Computerpuppe vom Kinohimmel geholt haben. Die virtualisierte Ikone ist nach wie vor eine hölzern wirkende Nachbildung, die mittlerweile anständig gehen und verführerisch lächeln kann.

## Bienenhaus

Die Direktorin im knielangen roten Kleid ist eben zurück von einer wichtigen Konferenz an der amerikanischen Westküste. Ob ich nicht für ein ausführlicheres Gespräch wiederkommen möchte? Da hätte sie mehr Zeit zum Reden über ihren synthetischen Nachwuchs. Denn die 12jährige leibliche Thalmann-Tochter plagt

sich heute mit der Aufnahmeprüfung für ein Etablissement der realen Welt und muss für die Mittagspause abgeholt werden. Ist es denn unbedingt notwendig, fragt die glamouröse Professorin den Reporter, dieses Gespräch im Institut zu führen? Nein. Wir fahren in ihrem weissen Cabrio durch das sonnige Genf.

## Marilyn verbessern

Bei flotter Fahrt durch die Alleen führt Frau Thalmann in die aktuellen Projekte des Instituts ein. Das Miralab arbeitet heute an den Grundlagen, die in fünf Jahren für Kommerzialisierungen relevant sein werden. Nachdem sich die Galionsfigur Marilyn kürzlich bei einem Auftritt auf der TV-Grossleinwand bei Gottschalk schon die «Golden Camera» hat abholen dürfen, lehrt man sie jetzt in Echtzeit aufs Gegenüber eingehen, inklusive Sehen und Hören. Sollte bei einem nächsten Mal das Publikum im Fernsehstudio wider alle Gewohnheit spontan applaudieren, würde sich die mobile Puppe mindestens ebenso spontan verbeugen können. Vielleicht mit einem Zwinkern in die Richtung des Talkmasters, auch wenn der nicht dort stünde, wo er gemäss Drehbuch stehen sollte. Die Verblüffung wäre garantiert, und mit ihr das angestrebte Prädikat: «Genau wie ein Mensch». Die Ampel vor uns schaltet auf Rot. Hinter uns quietschen Bremsen eines nachtsamen Verkehrsteilnehmers. Ich frage: «*Der virtuelle Mensch ist also ein Interface – die Ablösung des Bildschirm-Cursors durch das Ebenbild eines frei agierenden Menschen. Ist das Ihre Vision?*» «Genau. Es handelt sich um einen Assistenten erster Ordnung, an den ich mich Tag und Nacht andocken und dem ich die verschiedensten Fragen stellen kann. Und er kann mir auf der Stelle antworten und mir alle möglichen Dokumente liefern.»

«*Könnte man auch eine Autofahrt unternehmen mit ihm?*»

Wir sind schon angekommen. Der Wagen hält unter den Bäumen der Schule. Man hört Vögel. Ein Mädchen löst sich aus einer stehenden Gruppe und eilt uns entgegen. Sabrina, die Tochter, steigt ein. Die beiden besprechen die Prüfung. Ich denke an die virtuelle Architektur, die virtuelle Dramaturgie, an das künstliche Leben, das ohne menschliche Absicht Kreativität in der Maschine produziert. Wie ich gleichzeitig die Mutter mit Erfolgssparolen für die nachmittägliche Prüfung auf die Tochter eintreten höre, wird mir klar, wieviel das künstliche Leben mit Erziehung zu tun hat. Erzieher erleben das Fortkommen ihrer Zöglinge als autonomes Leben, das ihnen im Idealfall unaufgefordert entgegenkommt.

Frau Thalmann wendet den Wagen. «Leben in virtuellen Welten bedeutet spontane Kreativität aus dem Moment heraus, wechselseitige Reaktionen zwischen Wesen mit hochvariablen Verhaltensmöglichkeiten – Lebensdrehbücher, wenn Sie so wollen, die aber nicht vorbestimmt sind. Wenn ein Akteur einen andern erkennt, dann wird er gemäss einer Reihe möglicher Gefühlszustände reagieren. Weil jedoch das System komplex ist, wird die Reaktion nicht immer dieselbe sein. So nähern wir uns unserem Ziel: der möglichst perfekten Illusion einer realen Situation. Mich interessiert am meisten, mit den synthetischen Akteuren zu leben, sie wahrhaftiger zu machen in ihrem Verhalten.»

Nein, reagiert sie korrigierend auf meinen Einwurf, Illusion sei das falsche Wort. Virtuelle Wesen seien Realität, eine Realität von einer «anderen Rasse, von einer parallelen Welt». Sie sagt das ohne einen Hintergedanken, gibt schlicht einen Einblick in ihre Fantasien. Ich frage: «*Wie leben Sie mit Marilyn? Was er-*

*leben Sie mit ihr? Zusammenarbeit?*»

«Marilyn gegenüber bin ich immer noch diejenige, die jemanden zur Welt bringt. Ich versuche, ihr wie einem Kind möglichst viele Werkzeuge zu vermitteln, damit sie funktionieren kann. Es braucht zwar Zeit, aber wenn man diesem Kind genügend mitgibt, dann gewinnt es an Gewicht. Ich träume davon, dass das Kind seine Rolle von sich aus übernimmt und dann auf dieselbe Höhe kommt. Dass es mich beraten, mir helfen kann. Es entwickeln sich so immer vollkommene Personen, Personen unserer Wahl. Das ist mein Traum. Daran arbeite ich.»

«*Und wem gehört Marilyn? Hat sie so etwas wie eine Identität, eine Herkunft, eine Bestimmung?*»

«Ein virtueller Mensch hat viel mehr Facetten als ein realer. Das sind extrem vielfältige Wesen. Leben und Tod ist für sie eine Problematik, die von der unseren komplett verschieden ist.» Sie erzählt von Los Angeles, wie sie mit dem ZDF vor Marilyn Monroes Grab gestanden und sich ihrer Gefühle gewahr geworden sei. Sie habe deutlich mehr Zuneigung zur synthetischen Figur empfunden als zur wahren. Denn die wahre Marilyn sei für sie nicht die ganze. Sie habe in jenem Moment gemerkt, dass die Kopie ihre Autonomie gegenüber dem Original erlangt habe. Marylins Körper sei lang und schlank geworden. Und dann sei sie jetzt auch intellektueller. Sie wolle sie nahe beim Wissen, bei der Kreativität, bei den Dingen, die man nicht anfassen könne.

Ihre Haare wehen im Fahrtwind. Dann bremst sie plötzlich. «Ich bin falsch gefahren.» Via Rückspiegel Augenkontakt mit Sabrina. «Man hat mich und meinen Mann jahrelang als Unmensch betrachtet. Als besonders schlimm empfand man, dass ich Kinder habe, da man dachte, wir betrieben eine Art Verrat der Mensch-



Bild: Jean-Pierre Grütter

Von oben nach unten: die Genfer Professorin Nadia Magnenat Thalmann, die Erfinderin der Computerpuppe Marilyn.

Die Gesichtszüge der virtuellen Marilyn kommen dem Original schon ziemlich nahe.

Marilyn auf dem Laufsteg: Ausschnitt aus dem Film «Fashion Show» von 1992



heit.» Offensichtlich kann sie das nicht nachvollziehen. Ich sage: «Das hat wohl zu tun mit unseren Vorstellungen über die Rolle der Maschinen. Die Maschinen sollten unserem Gefühl nach stets bescheidene Diener bleiben, auch wenn wir Entscheidungen faktisch an sie delegieren.»

«Die Virtual Humans verhalten sich wohl wie Diener, aber keinesfalls wie menschliche Diener. Ich sehe sie nicht wie Sabrina oder Sie. Ich betrachte sie als Hilfen von extremer Effizienz. Und friendly, verstehen Sie? Dienstleister eben. Sehen Sie, im Institut arbeite ich mit zwanzig Leuten, die ich mag. Wenn ich aber näher hingehe, entdecke ich, dass es bei jedem Mängel gibt. Was ich anstrebe, ist etwas Ideales, jenseits von Menschlichkeit. Das werden Roboter sein, allerdings mit einer Erscheinung, die unseren Wünschen rundum entspricht. Des assistants de premier ordre.»

Frau Thalmann biegt ein auf den Parkplatz vor dem Institut und schlägt vor, Kaffee zu trinken. Ich komme zurück auf das Thema der Kreativität in der Maschine, frage nach konkreten Beispielen. Im Miralab gibt es ein Programm namens Fashion Show. Marilyn führt darin Kleider vor. Industrielle Anwendungen mit französischen Konzernen sind geplant. Ziel ist die Entwicklung virtueller Models mit eigener Persönlichkeit, die dem Modeschöpfer unmittelbar die Wirkung seiner Kleiderskizzen vorführen. Die virtuell defilierende Person könnte nicht nur autonom auf das Publikum reagieren, sondern auch auf ihr Kleid. Sie könnte sogar zur kreativen Mitarbeiterin werden. Ich frage: «Kreative Funktionen wandern also vom menschlichen System ins Computerprogramm?»

«Ich denke schon. Denn die Gestaltung, das ist nicht einfach eine glanzvolle Idee aus dem Moment heraus, da handelt es sich um Modelle in uns, die

sich untereinander verknüpfen, und schrittweise gelangt man irgendwo hin. Das heisst nicht, dass jene Wesen selber kreativ sein werden, sie werden aber Dialogpartner sein und uns helfen, kreativ zu sein.»

«Damit sagen Sie, dass Kreativität nicht unbedingt menschlich sein muss.»

«Vieles, was die Kreativen tun, wird vielleicht von virtuellen Systemen übernommen werden können. Später wird man wohl auch die Muster ihrer Wahrnehmungsweise oder Kreativität aufnehmen können, Dinge, die sie selber nicht wissen. Und dann können solche gewonnenen abstrakten Modelle vielleicht wiederum auf neue Agenten übertragen werden.»

«Und wo sind die Grenzen?»

«Ich sehe das Problem nicht bei den Grenzen der virtuellen Akteure, sondern bei unseren. Wenn wir nicht auf der Höhe dessen bleiben, was sie uns bringen, dann haben wir auch nichts davon. Die autonomen Agenten werden uns gewissermassen von hinten drängeln. Es wird Leute geben, die von den Angeboten der virtuellen Systeme profitieren können, wie meine Tochter, die in einer entsprechenden Familie aufwächst und enorm schnell zu Informationen und guten Noten kommt – und andere, bei denen das nicht der Fall ist.»

Seit fünf Minuten liegt eine Papierserviette mit einer Reihe Buchstaben vor meiner Gesprächspartnerin. Sabrina hat sie hingekritzelt und gut sichtbar deponiert, wohl wissend um die Verläufe der Aufmerksamkeit ihrer Mutter. «Sabrina, hast Du mir etwas geschrieben?» Nun, wo die Computer-Vision ausgemalt ist, liegt das weisse Papier endlich nahe genug.

Ruedi Widmer