

# Archive des Lebens. Wissenschaftshistorische und biopolitische Aspekte der Kryokonservierung

Alexander Friedrich (TU Darmstadt)

## Abstract

Mit der Verfügbarmachung künstlicher Kälte seit dem Ende des 19. Jahrhunderts, der weltweiten Expansion von Kühlketten und der Einrichtung immer leistungsfähigerer Tieftemperaturspeicher seit der Mitte des 20. Jahrhunderts ist es gelungen, eine zunehmende Kontrolle über die Temporalität von Lebens- und Alterungsprozessen zu erlangen und diese umfänglichen biotechnologischen Manipulationen zugänglich zu machen. Moderne Biotechnologie und -medizin beruht wesentlich auf dem Einsatz von Tieftemperaturkonservierungsverfahren, die sich einer noch jungen Wissenschaft verdanken: der Kryobiologie, die sich in der Mitte des 20. Jahrhunderts formierte. Ihre bahnbrechenden Fortschritte in der Kältekonservierung organischer Substanzen und Gewebe haben die Entfaltung einer globalen Infrastruktur der Disposition des Lebendigen ermöglicht: Wertvolle biologische Ressourcen – von Mikroorganismen über Pflanzensamen bis zu menschlichen Substanzen oder auch Embryonen – werden in eigens dafür eingerichteten Kryobanken bzw. -archiven kältetechnisch von ihren natürlichen Lebensbedingungen und -prozessen entkoppelt und über eine globale Kühlkettenlogistik über Raum und Zeit hinweg für die unterschiedlichsten Zwecke verfügbar gemacht. Diese – im Alltag beinahe unsichtbare und geräuschlose – Infrastruktur der künstlichen Kälte, von der u.a. auch die Nahrungsbereitstellung und medizinische Versorgung moderner Gesellschaften abhängt, hat nicht nur die Entwicklung der modernen Biomedizin ermöglicht, sondern auch ein globales Netzwerk von Archiven des Lebens hervorgebracht, das zum einen dem Erhalt bestimmter, ausgewählter Lebensformen (Spezies, Stammbäume, Individuen, Zellkulturen, etc.) dient, zum anderen aber auch einen disponiblen Bestand biotischer Rohstoffe zur Verbesserung gegenwärtigen oder künftigen Lebens bildet. Mit den Möglichkeiten der Kryokonservierung scheint sich zugleich ein langgehegter Traum der Neuzeit zu verwirklichen: das Leben dem Tod zu entziehen. Der Vortrag wird sich zunächst mit der Vorgeschichte der Kryobiologie und ihrem Entstehungskontext befassen und dann an einer exemplarischen Betrachtung verschiedener Typen von ‚Archiven des Lebens‘ die technologischen und biopolitischen Implikationen der Kryokonservierung diskutieren.