

VORWORT / Satzer CNC

„Sieger, die nicht glücklich sind“

Dieses Buch berichtet von Siegern, die nicht glücklich sind. Zu einem Zeitgeist, der mit der Reduktion auf glückliche Gewinner und vergessene Verlierer auszukommen glaubt, passt es nicht.

In einer Technikgeschichte von unten werden Leid, Schmerz, überwundene und nicht bewältigte Ängste, Erfolge und Stolz von CNC-Facharbeitern, die die Entwicklung der CNC-Technologie in ihrem Arbeitsbereich miterlebt und – beeinflusst haben, zusammengetragen.

Es ist eben nicht nur eine Technologie geboren worden und aufgewachsen. Es sind eben gleichzeitig auch erwachsene Menschen neu geboren, entwickelt und erprobt worden: die CNC-Facharbeiter entstanden! Ein einfacher Unterschied zwischen neuer Technologie und neuen Facharbeitern ist festzuhalten. In die Technologie ist deutlich mehr Geld, mehr Kommunikation, mehr Aufmerksamkeit investiert worden als in den CNC-Facharbeiter. Er war selten mehr als eine funktionale Bedingung eines erfolgreichen Technikeinsatzes.

Diese Technikgeschichte von unten zeigt, mit der Entwicklung der neuen Technologie hat ein Massenexperiment mit Menschen, den CNC-Maschinenarbeitern, stattgefunden, das häufiger die Grenze des Verantwortbaren erreicht und sicherlich auch einige Male überschritten hat. Dabei sind die vermeintlichen Gewinner eher die Übriggebliebenen. Sie verweisen mit der Erzählung ihrer Geschichte auch auf die grosse Gruppe der Verlierer und Gescheiterten, über die ansonsten kaum geredet wird.

Wer möchte, findet reichlich Gelegenheit, sich über dieses Buch zu ärgern. Es ist eben ein Pilotbuch, das von Menschen und Sachverhalten berichtet, zu deren Darstellung nur wenig Erfahrung vorliegt.

Es gibt aber auch die Möglichkeit, sich durchaus kritisch zu diesem Buch zu verhalten und doch Nachdenkenswertes zu finden.

Sehr beeindruckt hat die Verfasser – ehrlicherweise ist ‘bestürzt’ die korrektere Formulierung, wie viel Zeit die Arbeiter sich für die Interviews genommen haben und wie viel Begeisterung und Engagement mit blossem Zuhören ausgelöst werden konnte. Nicht wenige waren froh, endlich einmal erzählen zu können und manches Interview hatte eine nie beabsichtigte, fast therapeutische Bedeutung.

Den CNC-Maschinenarbeitern fehlt die Möglichkeit der Kommunikation ihrer Erfahrungen; sie haben keinen Ort des Austausches. Der Betrieb ist es nicht (mehr), die Familie nicht, die Gewerkschaft offensichtlich auch nicht. Möglich, dass das Internet es für einige wird. Auf jeden Fall haben die mangelhaften Möglichkeiten kommunikativer Verarbeitung eine weitgehende Isolation geschaffen. In den Betrieben sind unterschiedliche und strikt getrennte Wahrnehmungswelten entstanden. Die Sichtweise und Realität der Facharbeiter steht in krassem Gegensatz zur offiziellen Version des CNC-Technikeinsatzes durch die Mehrheit der Betriebe und Technikhersteller. Zu dieser Version, die hartnäckig alte Technikmythen und –

legenden in die Gegenwart verlängert, haben auch die meisten wissenschaftlichen Untersuchungen der letzten 15 Jahre beigetragen. Hier ist eine erstaunliche Verengung in der Wahrnehmung auf die Computerseite der neuen Technik zu registrieren. Offensichtlich hat diese eingeschränkte Perspektive auf das Arbeitsmittel und die Technik den Blick auf die handelnden Arbeiter, auf die Komplexität des materiellen Fertigungsprozesses und damit letztlich auf die betriebliche Realität verstellt.

In der Tat ist es wohl berechtigt zu sagen: die öffentliche Diskussion über die neue Technologie hat ohne die Beteiligung der wichtigsten Alltagsakteure – die Arbeiter an diesen Maschinen – stattgefunden. Öffentlichkeit gleich welcher Art als Mittler zwischen Ingenieuren, Wissenschaftlern, Unternehmern auf der einen Seite und Arbeitern auf der anderen Seite, hat nicht stattgefunden. Die Arbeiter haben den berechtigten Eindruck, dass ihre Version der Technikgeschichte wie auch des aktuellen Technikeinsatzes, die Version mit Schwierigkeiten und schmerzhaften Erfahrungen, niemand hören will. Zu den Risiken der Mediengesellschaft scheint zu gehören, dass durch Vergessen und Nichtbeachten Schlüsselpersonen von Produktivität und Wohlstand ausgeblendet werden. Im modernen Kapitalismus lernt man an „best-practice“-Modellen und Positivbeispielen. Verlierer, Gescheiterte, Schwierigkeiten, Widersprüche und alltägliches Leid sind uninteressant oder stören.

Andere Einsichten sind nicht weniger beeindruckend. Wer lesen will, kann die Entstehung konservativer (auch: autoritärer?) Denkstrukturen gleichsam von Geburt an mitverfolgen. Gerade weil die Beherrschung der CNC-Technologie häufig ein so schmerzhafter und nicht selten existentieller Lernprozess war, wird das Errungene um so hartnäckiger verteidigt: auch wenn es bessere Steuerungen oder Lösungen gibt. Technikkritiker oder Technikgestalter jedenfalls sind die meisten CNC-Arbeiter nicht. Nur dort, wo die Arbeit teilweise auch aus Interesse und Spass ausserhalb des Betriebs weitergeführt wird, etwa bei Programmierungsarbeiten zu Hause am eigenen PC, finden sich Ansätze einer vergleichenden Technikbeurteilung als quasi private Kompetenz.

In der Bewältigung der CNC-Technologie als biographischer Krise gibt es zwar charakteristische Muster – aber keine einheitlichen. Gezeigt wird eine beachtliche Vielfalt von Aneignungs- und Bewältigungsmustern.

Wahrscheinlich tragen all diese und noch etliche andere im Buch beschriebene Sachverhalte dazu bei zu erklären, warum die Einführung dieser Technologie letztendlich für die Unternehmen und die Öffentlichkeit problemlos verlaufen ist und sich in den Betrieben nicht mehr spürbare Auflehnung formiert hat. In letzter Konsequenz verstanden wird diese Hinnahme bitterer Erfahrungen von den Verfassern aber nicht.

Inhalt

- Ansichten
- Vorwort
- Vorbemerkung

- 1. Von der Maschinerisierung der Produktion zur Arbeit an NC/CNC-Werkzeugmaschinen
- ein kurzer historischer Überblick
 - 1.1 Handlanger
 - 1.2 Stangenschieber
 - 1.3 Automatisierungsmythen
 - 1.4 KnöpfchendruckerExkurs: Basisdaten zur Berufsgruppe der Zerspanungsmechaniker

- 2. Untersuchung, Auswertungsschritte und betriebliche Rahmenbedingungen
 - 2.1. Anlage der Untersuchung
 - 2.2 Betriebliche Rahmenbedingungen
 - 2.2.1 Die Niederlassung eines amerikanischen Konzerns (P.)
 - 2.2.2 Die Werkzeugmaschinenfabrik (S.)
 - 2.3 Die Gruppe der befragten Arbeiter: 680 Arbeitsjahre Erfahrung
 - 2.3.1 Altersstruktur, Familienstand, Staatsangehörigkeit
 - 2.3.2 Berufe
 - 2.3.3 Ausbildung, konventionelle Maschinen und Tätigkeiten im Überblick
 - 2.3.4 Übersicht der erfassten Arbeitsplätze und CNC-Maschinen

- 3. Industrielle Arbeit an konventionellen und NC/CNC-Werkzeugmaschinen:
Die Arbeits- und Technikgeschichte aus Sicht der Arbeiter
 - 3.1 Der Übergang von konventioneller zur NC/CNC-Bearbeitung:
Der Schock nach frühen Arbeitskarrieren
 - 3.1.1 Die Konfrontation mit der neuen Technik:
Verunsicherung, Ängste, Scheitern und Bewältigen
 - 3.1.2. Der Mythos der Dequalifizierung
 - 3.1.3 Die Angst vor dem Crash
 - 3.1.4 Scheitern oder „Überleben“
 - 3.2 Erfahrungen ohne Wert? Aus der konventionellen in die Computerwelt
 - 3.2.1 Kritik am Technikeinsatz
 - 3.2.2 Vor der NC/CNC-Zeit
 - 3.3 Neue Anforderungen
 - 3.3.1 Die Maschinenbediener
 - 3.3.2 Das Ende der Pionierphase:
Rückbesinnung auf Facharbeitererfahrungen
 - 3.3.3 Strategien der Arbeiter
 - 3.3.4 Orientierungsversuche: Herantasten und Anpassungsleistungen
 - 3.3.5 „Fehler machen nur wir“ - Über das Abstreifen der Verantwortung
 - 3.4 Zusammenfassung der Ergebnisse, Thesen und Leitlinien
Exkurs: Zur Komplexität des Fertigungsprozesses in der zerspanenden
Metallbearbeitung

- 4. Nach dem technischen Wandel - Stabilisierung und heutige Arbeitssituation
- 4.1 Maschinenbestand und Arbeitsmittel-Nutzer-Typologie:
Wie wird gearbeitet und wer benutzt welche Werkzeugmaschinen?
- 4.1.1 Maschinenbestand und -entwicklung
- 4.1.2 Arbeitsmittel-Nutzer-Typologie:
Wer welche Werkzeugmaschinen wie benutzt
- 4.2 Arbeitsorganisation, Arbeitsteilung und Programmierung der Werkzeugmaschinen
- 4.2.1 Arbeitsorganisation und Arbeitsteilung
aus Sicht der Technikforschung
- 4.2.2 Die Sicht der Maschinenarbeiter: Programmierung und Arbeitstätigkeiten zwischen Werkstatt und Arbeitsvorbereitung
- 4.2.3 Komplexität der Fertigung und Programmierstrategien
- 4.2.4 Die Steuerungen stehen nicht mehr im Mittelpunkt
Exkurs Maschinenbediener
- 4.3 Qualifizierung und Weiterbildung heute
- 4.4 Die Arbeitssituation an Werkzeugmaschinen im Umbruch?
Der Einfluß neuer Rationalisierungsstrategien
- 4.5 Vorgesetzte, Betriebsklima und Beteiligung
- 4.6 Arbeitsbelastungen, Gesundheitssituation und Alter
- 4.6.1 Die Belastungssituation im Überblick
- 4.6.2 Klassische Belastungen:
Arbeitsumgebung und körperliche Belastungen
- 4.6.3 Psychische Faktoren
- 4.6.4 Die Auswirkungen der Arbeitsbelastungen:
Zur Gesundheitssituation der FacharbeiterInnen
- 4.6.5 Alter und Arbeitsfähigkeit
- 4.6.6 Verarbeitungsstrategien
- 4.6.7 Die Belastungs- und Beanspruchungssituation an CNC-Maschinen
Exkurs: Kühlschmermittel
- 4.7 Zusammenfassung der Ergebnisse, Thesen und Leitlinien

Literatur