

## Die KDT Erfinderschulen der DDR

Bernd Thomas

Einige Erfahrungen aus der Sicht der KDT-Betriebssektion im VEB Bandstahlkombinat „Hermann Matern“ Eisenhüttenstadt, Eisenhüttenkombinat Ost (EKO)

### 1. Die Jahre 1982 bis 1989

Bevor im EKO (zusammenfassende Kurzbezeichnung) die erste Erfinderschule durchgeführt wurde, gab es bereits Ende der 1970er Jahre Vorträge zum PATTERN-System durch Dr. Karl Papert, wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Direktor für Ökonomie. Hier wurde versucht, eine gewisse Systematik beim kreativen Problemlösen, insbesondere im Forschungsbereich, einzuführen. Eigene erste Kenntnisse zu den Kreativitätstechniken wurden während des Studiums Ende der 60er Jahre in der Vorlesung Systematische Heuristik erworben.

Praktische Bedeutung erlangten aber erst die KDT-Erfinderschulen. Im EKO fand die erste Erfinderschule 1982/83 statt, an der ich teilnahm. In diesem Zusammenhang wurde dann innerhalb der KDT Betriebssektion eine betriebliche Arbeitsgemeinschaft „Erfindertätigkeit/Schöpfertum“, unter Leitung von Dr. Papert, gegründet, die im April 1983 ihre Arbeit aufnahm. Mitglieder dieser Arbeitsgemeinschaft waren vorzugsweise Absolventen der Erfinderschule. Über die Aufgaben wird noch weiter unten berichtet.

Trainer der ersten Erfinderschule war Dr. Herrlich aus Leipzig, selbst verdienter Erfinder und Leittrainer der Erfinderschulen. Die Schulungsräume befanden sich außerhalb des Betriebes. Ziel war, die Teilnehmer fern des Wohn- und Arbeitsbereiches konzentriert und ungestört mit der Erfindungsmethodik vertraut zu machen und arbeiten zu lassen. Motto der Erfinderschulen war: „Erfahrene Erfinder schulen zukünftige Erfinder“.

Nach Abschluss der ersten Woche waren durch die Teilnehmer die ermittelten Informationsdefizite fachspezifischer und schutzrechtsspezifischer Art bis zur zweiten Schulungswoche abzuarbeiten. In den abschließenden Arbeiten nach der zweiten Woche sollten patentfähige Lösungen realisiert werden. Dazu hatte jeder Absolvent eine Umsetzungs-konzeption zu formulieren.

Die Teilnehmer sollten in jedem Falle eine tatsächliche betriebliche Aufgabe mit der Zielstellung einer patentfähigen Lösung bearbeiten. Damit war klar, dass bereits bestehende Kollektive, am besten mit ihrem Leiter, an den Erfinderschulen teilnehmen sollten. Das setzte aber auch voraus, dass die Ingenieure mit anspruchsvollen Themen betraut waren. Mit der Durchführung von Erfinderschulen ergaben sich damit Anforderungen an die Themen, die zu bearbeiten waren, die den Unterschied zwischen Anspruch und Wirklichkeit im betrieblichen Forschungsbereich oft deutlich werden ließen.

Es war eine der großen Herausforderungen für die betriebliche Arbeitsgemeinschaft „Erfindertätigkeit/Schöpfertum“, auf eine wesentlich effizientere Nutzung des vorhandenen Ingenieurpotentials zu drängen.

Vorteilhaft war, auch wegen der benötigten Freistellungen, dass der Leiter des Forschungsbereiches in die Arbeit der betrieblichen Arbeitsgruppe einbezogen werden konnte. Wichtige Randbedingung: Die Beratungen der Arbeitsgruppe erfolgen nicht in der Art einer Dienstberatung, so die eigene Notiz vom November 1983. Schwerpunkte der Arbeit waren:

- Organisation und Durchführung von Erfinderschulen für das ingenieurtechnische Personal.

- Betreuung von Hoch- und Fachschulabsolventen und Jugendforscherkollektiven.
- Zusammenarbeit mit der AGr(Z) „Rationalisierung der geistig-schöpferischen Arbeit“ beim Präsidium der KDT.
- Eigene Weiterbildung, z.B. „Rechnerunterstütztes Erfinden“ und Ausbildung eigener Trainer für die Erfinderschulen.
- Patente.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Hoch- und Fachschulingenieure der Erfindungsmethodik gegenüber sehr aufgeschlossen waren und nach Absolvierung der Erfinderschule sehr motiviert an die Bearbeitung der Aufgaben gingen. Leider hatten die Themen oft nicht das Niveau, was wissenschaftlich-technische Spitzenleistungen ermöglicht hätte. Hier mussten gegenüber dem eigentlichen Anliegen der Erfinderschulen Kompromisse eingegangen werden.

Eine kontinuierliche und gute Zusammenarbeit entwickelte sich auch zu verschiedenen Leitern technischer und technologischer Einrichtungen in den Produktionsbereichen. Das funktionierte vor allem dort gut, wo bereits das Neuererwesen gut funktionierte. Besonders hilfreich waren da die Hinweise zur richtigen Analyse der Aufgabenstellung und der methodisch richtigen Durchführung von Ideen generierenden und kritisierenden Arbeitsschritten.

Ergänzt wurden die Erfinderschulen durch die Vermittlung der mathematisch-statistischen Versuchsplanung und -auswertung und separaten Lehrgängen und kommerziellen Angeboten zum rechnerunterstützten Erfinden. Eigene Materialien dazu stammen vom Bezirksneuererzentrum Suhl, welches u.a. auch Lehrgänge zum rechnerunterstützten Erfinden durchführte. Praktische Bedeutung hatte diese technische Unterstützung im Betrieb nicht erlangt.

Eine große Unterstützung gab die Zusammenarbeit mit der AGr(Z) „Rationalisierung der geistig-schöpferischen Arbeit“ unter Leitung von Dr. Herrlich.

Die jährlichen Tagungen (Frühjahr, Herbst, Winter) in Leipzig, an denen ich zum großen Teil teilnahm, waren wichtig für die eigene Weiterbildung.

Hervorzuheben ist hier vor allem die Mitwirkung von Universitäten, Hochschulen und Instituten zu Fragen von

- Erfindertätigkeit/Neuererwesen
- Rationelle FE-Leitung
- Wissenschaftsorganisation
- Informationsökonomie und SANO( Systematische Aufwands- Nutzens-Optimierung)
- Statistische Versuchsplanung und -auswertung
- Rechnerunterstütztes Erfinden
- Begabtenermittlung und -förderung

Genannt werden sollen hier die Karl-Marx-Universität Leipzig, Arbeitsgruppe Begabtenentwicklung/Schöpfertum, sowie das Zentralinstitut für Jugendforschung Leipzig.

In Sachen Methodik und Organisation von Forschung und Entwicklung wurden u.a. die Erfahrungen im ZIS Halle und dem Institut Manfred von Ardenne genutzt. In der Zusammenarbeit von VEB Carl Zeiss Jena und der Bauakademie der DDR wurden Materialien zur rationellen Leitung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten erarbeitet.

Intensive Arbeiten zur Nutzung der Rechentechnik bei der erfinderischen Lösungssuche fanden u.a. im Forschungszentrum für Tierproduktion in Dummerstorf bei Rostock, statt.

Diese Aufzählung nennt nur einige wichtige Beispiele aus den eigenen vorhandenen Unterlagen.

Zur Entwicklung des allgemeinen Interesses an der Erfindungsmethodik berichtete die betriebliche Arbeitsgruppe regelmäßig in der Werkszeitung, wo die KDT Betriebssektion traditionell ihre Seite hatte, über ihre Tätigkeit. Dabei wurde nicht nur über Erfolge berichtet, sondern auch über noch zu überwindenden Probleme, um wissenschaftlich-technische Spitzenleistungen zu erreichen. So wurde von mir die Teilnahme an einem Rundtischgespräch im Institut von Manfred von Ardenne genutzt, diese Probleme zu thematisieren. In einzelnen Fällen konnten auch Beiträge in der Bezirkspresse platziert werden.

Die betriebliche Arbeitsgruppe orientierte ab etwa Mitte der 80er Jahre zusätzlich auf die Begabtenförderung in den erweiterten Oberschulen. Zum Beispiel gab es Ende 1986 ein Spezialistentreffen „Junge Erfinder“ in Eisenhüttenstadt. In dem Zusammenhang wurden nachfolgend von den Schülern 2 Themen in insgesamt 2 Arbeitsgruppen unter methodischer Leitung von je einem Mitglied der Arbeitsgruppe bearbeitet:

1. Herstellung eines Sprührohres für das gleichmäßige Auswaschen von Offset-Druckplatten.
2. Herstellung eines Spezialwagens für den Transport von Druckplatten und Auftragstaschen.

Die Themen waren von einer Offset-Druckerei aus dem Umland vorgeschlagen worden.

Die erste Aufgabe hatte ich selbst betreut. Neben der Vermittlung des richtigen methodischen Vorgehens bei der Problemlösung, in Kurzfassung, ging es vor allem auch um das Training der Schüler in zielgerichteter gemeinsamer Arbeit an der Lösung. An den Aufgaben wurde bereits im genannten Betrieb ohne brauchbares Ergebnis gearbeitet. Dadurch waren die Beteiligten stark motiviert. Zur Sicherung der fachlichen Kompetenz war in jeder Gruppe ein Vertreter des Betriebes anwesend. Allein durch das richtige methodische Vorgehen, konnte mit den Schülern Lösungen erarbeitet werden, die dann im Betrieb auch erfolgreich angewendet werden konnten. Eine erfinderische Höhe war von vornherein nicht gegeben, allein die Tatsache, dass aber mit Schülern in kürzester Zeit ein solches Ergebnis erreicht wurde, unterstreicht die außerordentliche Wirksamkeit der Erfindungsmethodik.

Gute Kontakte gab es auch zur Spezialschule C. F. Gauß in Frankfurt(Oder). Noch bis 1993 wurden durch Mitglieder der betrieblichen AG besonders interessierte Schüler mit den Erfindungsmethoden vertraut gemacht.

Leider liegen keine Daten vor, wie groß der Beitrag der Erfinderschulen an dem Patentaufkommen des Kombinatbetriebes absolut war, eine Zunahme gab es aber.

Tatsache ist, dass die Erfindungsmethodik bei dem ingenieurtechnischen Personal sehr positiv aufgenommen wurde und auch Anwendung fand, oft in Zusammenarbeit mit den Mitgliedern der KDT AG, unabhängig davon, ob eine patentreife Lösung möglich war oder nicht. Sie führte in jedem Falle zu einer effizienteren Arbeit. Entscheidend war das persönliche Erleben der neuen Arbeitsweise. Eine Vermittlung in Form eines herkömmlichen Unterrichts hätte bei Weitem nicht diese nachhaltige Motivierung gehabt.

Die letzte Erfinderschule fand Ende 1988 / Anfang 1989 statt. Nach den eigenen Unterlagen konnte wohl bis 1989 jedes Jahr eine Erfinderschule durchgeführt werden. Zu deren Absicherung nahmen 2 Mitglieder unserer betrieblichen Arbeitsgemeinschaft an einer Qualifizierung zum Trainer der Erfinderschule teil.

## 2. Was sind die wichtigsten Erfahrungen aus den KDT-Erfinderschulen?

Die Methodiken der KDT-Erfinderschulen führen zu einer Effizienzsteigerung in kreativen Prozessen. Grundlage ist die exakte Analyse von Aufgaben- und Zielstellung. Dadurch machen sich die mit der Lösung Beauftragten intensiv mit dem Problem vertraut. Konflikte mit der ursprünglichen Aufgabenstellung sind danach möglich.

In Bearbeiterkollektiven wird disziplinierter und zielgerichteter gearbeitet. Es kann sich ein schöpferisches Arbeitsklima entwickeln. Durch Leitungs-Hierarchien definierte Kompetenzen werden zu Gunsten von Problemlösungs-Kompetenzen zurückgedrängt.

### 3. Schlussfolgerungen für TRIZ heute

Ausgehend von den positiven Erfahrungen aus der Zusammenarbeit mit der AGr(Z) „Rationalisierung der geistig-schöpferischen Arbeit“ beim Präsidium der KDT ist die Einrichtung einer ähnlichen zentralen Organisationseinheit zu befürworten.

Dabei geht es sowohl um eine einheitliche Trainerausbildung, als auch um den Kenntnis- und Erfahrungsaustausch zu Methodiken der TRIZ und zur Förderung begabter Schüler und Studenten. Inhaltlich wird als ein Schwerpunkt, aus eigener Erfahrung, neben den Methoden vor allem in der Herausbildung von Sozialkompetenz in der Teamarbeit gesehen.