

Die Faszination

COMPUTER & TENNIS - TENNIS & COMPUTER

TENNISLEHRER-DIPLOMIARBEIT 1984
HELMUT G. PLI ETH

#

Inhaltsverzeichnis

<u>Einleitung</u>	Seite 3
<u>Aussage</u>	
Allgemeines	
Vergleiche zwischen Tennis und Computer	Seite 4
Informatik im Tennisunterricht	Seite 5
Material	
Herstellung und Weiterentwicklung	Seite 6
Messen und Spielsituationen	Seite 6
Zukunft	
Soziale Aspekte	Seite 7
Tennis als Lebensunterhalt	Seite 7
Anwendungen	
Organisation und Verwaltung von Club und Verband	Seite 8
Turnierorganisation	Seite 9
Verwaltung von Tenniscenter/Tennisschule	Seite 10
Ferien	
Tennis- und Computercamps	Seite 12
<u>Zusammenfassung</u>	
Fehlverhalten	Seite 13
Leistungsfortschritt	Seite 13
Philosophie	Seite 13
<p>Im philosophischen Teil wurde eine Passage aus folgender Publikation des Bankvereins zitiert: DER MONAT in Wirtschaft und Finanz Oktober 1984</p>	

Einleitung

In einer Zeit in der die technischen Neuerungen uns überrollen und mit mit einer nie dagewesener Rasanz fortschreiten und einer Sportart, welche einer Boomphase befindet, bieten sich zwei geradezu ideale Bereiche an, die es zu untersuchen gilt.

Mit diesem Bericht soll nicht nur eine Pflicht erfüllt werden, er soll Anregungsmedium sein, denkbare Anwendungsmöglichkeiten initiieren, bestehende Schnittstellen (in der Computersprache Interfaces genannt) in der Logik zwischen Sport und modernster Technik darzulegen und der Versuch unternommen werden Schlussfolgerung daraus zu ziehen.

Im Interesse des Sports sollte der Denkweise oder Logik der Informatik vermehrt Beachtung geschenkt werden. Ich für meinen Teil, bemühe mich das Beste zu geben und mein leicht fortgeschrittenes Wissen auf diesem Gebiete, wissend dass Friktionen möglich sind, weiterzugeben.

Mit meinen fast 8 jährigen autodidaktischen Erfahrungen und einer Wirtschaftsinformatik-Ausbildung an der-WISS (Wirtschaftsinformatik-Schule-Schweiz) sollen Gedanken zu Papier gebracht werden über die noch nichts vergleichbares geschrieben wurden. Aus diesem Grund können auch keine Literaturangaben gemacht werden. Der Computer oder die Informatik hat einen grösseren Einfluss auf das Tennis als allgemein angenommen wird. Einige Beispiele mögen sich gar phantastisch darstellen, sind jedoch nach heutigem Wissenstand durchaus machbar.

Selbstverständlich wird diese Arbeit mit einem Computer und einem Textprogramm erfolgen, wobei die Programme während Zeiten kreierte wurden in denen tennispielen nicht möglich oder erwünscht war.

Als erste Besonderheit ist das Inhaltsverzeichnis anzusehen. Um eine absolut logische Reihenfolge darzustellen, ist es unmöglich sich verbal auszudrücken, deshalb bedienen sich Informatiker- einer Zeichensprache und einer Strukturform, welche in ähnlicher Art Jean Brechbühl auch in seinen theoretischen Erklärungen benutzt.

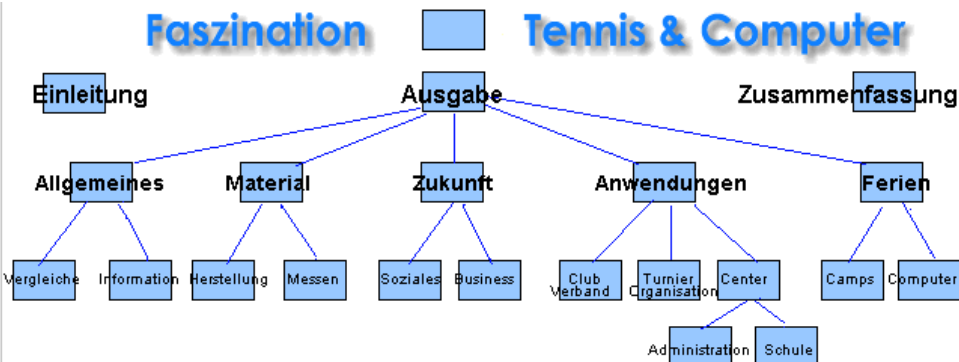
Das sequentielle Format ist immer stufenförmig von oben nach unten und von links nach rechts. Das Prinzip wird auf deutsch als

E V A (Eingabe-Verarbeitung-Ausgabe)

bezeichnet. Der Strukturbaum ermöglicht die einzelnen Probleme grob darzustellen, in Problementeile aufzugliedern und dann ständig zu verfeinern Auf Tennis bezogen kann das in etwa so ausgedrückt werden:

Ball über das Netz befördern
A ->OHNE DRALL B -> MIT DRALL
1.mit Unterschnitt
2.mit Topspin

Auf diese Weise wird es einfacher und übersichtlicher, Ziele ohne Umwege zu erreichen. Der Strukturbaum dieser Diplomarbeit im Geiste der Informatik.

**AUSSAGE**

ALLGEMEINES

Vergleiche zwischen Tennis und Computer

Es ist unmöglich bei Erstellung von guten Computerprogrammen das Gesamt-ziel aus den Augen zu lassen. Diesem Ziel sind sämtliche zusätzlichen gewünschten Funktionen unterzuordnen. Es wird global gedacht. Eine Logik, die von bestechender Einfachheit ist. Bei Lehrmethoden jedwelcher- Art sind die Leichtverständlichen a la longue die Erfolgreichsten. Es ist allerdings äusserst seltsam, dass unsere normale menschliche Denkweise dazu neigt, einfache Probleme auf dem kompliziertesten Weg zu lösen. Nach intensiven Ueberdenkern des Problems kommt plötzlich die Lösung von frapperanter Simplitzität. Das könnte die Erklärung sein, dass Jean Brechbühl erst im „hohen Tennisleben“ auf die verblüffende Idee der Handlungsmethode kam.

Die Arbeitsweise eines Computers basiert, vereinfacht ausgedrückt, auf dem Unterscheiden der Zahlen '0' und '1' oder plus und minus. Die Schnittstelle zum 'Tennis von A - Y' besteht im Unterscheiden von 'günstigen' und 'weniger günstigen' Bällen.

Die Vereinfachung von Problemen ruft natürlich Kritiker auf den Plan, Fachleute, welche ihr Spezialwissen dadurch zu dokumentieren glauben zu müssen, sehr komplexe Zusammenhänge noch umständlicher zu erklären um ihre Kompetenz, sich und anderen, zu beweisen. Man denke an das 'Beamten-deutsch'. Aehnlichkeiten sind bei intimen Kennern des Tennis feststellbar und ziemlich verbreitet. Symptom:

Vorträge/Lehrmethoden, die mit der Ballung von fachspezifischen Spezialausdrücken aufwarten. Tennis ist letztendlich, nach Golf, die schwer erlernbare Sportart und schreit naturgemäss nach fähigen Spezialisten. Wie weit diese Meinung in den Lehrmethoden Eingang fand entzieht sich der Beurteilung.

Eine weitere Parallelität zwischen dem Sport und der Informatik besteht im VERGLEICH. In den Computersprachen existieren Befehle wie, in englisch, if / then / else. Im Sport artikuliert sich diese vergleichende Weise in der Taktik. Wenn der Gegner dieses oder jenes macht, dann kann so oder anders reagiert werden. Eine weitere Verbindung kann bei den Befehlen grösser - kleiner - gleich ($> < =$) mit der Definition der Geschicklichkeit erkannt werden. Geschicklichkeit steht immer in Relation zu etwas anderem.

Grundsätzliche Unterschiede zwischen Informatik und dem Tennis bzw. allen Sportarten bestehen nicht, weil Informatik die geniale Art vorhandene Gegebenheiten zu berücksichtigen, beinhaltet.

Tennistheorie: Anfänger- mit Lernschwierigkeiten und sportlicher Anfänger. Computer- verarbeiten, verbessern, verändern, verlangen, erhalten, geben und reagieren auf Informationen. Ein guter Tennislehrer betätigt sich in gleicher Weise.

Hier einige Beispiele auf verschiedenen Gebieten von Zusammenhängen zwischen Tennis und Computer:

- Wer ist die Nummer 1 im Tennis ? Mc Enroe USA
- Wer ist die Nummer 1 bei Computern ? IBM USA
- Wer hat das grösste, erfolgreichste Spielerpotential ? USA
- Wer hat die grössten Ressourcen im Computerbereich? USA
- Weltwährung Nr. 1 bWerei Tennis & Computer der Dollar ? USA
- Welches ist der bessere Computer ?
Jener, der mehr 'Informationen' sprich Daten verarbeiten kann.
- Welches ist der bessere Spieler ?
Jener, der mehr 'Begebenheiten' sprich Spieldaten berücksichtigen kann.

Diese Häufung von Berührungspunkte liesse sich bestimmt noch erweitern und ergänzen.

Informatik im Tennisunterricht

Nach den neuesten Erkenntnissen ist die Informatik ein Meilenstein in der Bewusstseinsbildung. Die Beschäftigung mit dem Computer zwingt uns zu der äussersten Präzision. Damit dieser Forderung nachgekommen werden kann, müssen dynamische Abläufe exakt untersucht werden. Diese Untersuchungen verhelfen uns zu einem Mehrwissen über Eigenschaften von Bewegungsabläufen und Handlungsweisen. Durch bewusstes Handeln können modellhafte Prozesse entstehen, die Fehler (was auch immer darunter zu verstehen ist:) vermeiden helfen. Die Denkweise der Informatik kann die Trainingsmethoden und natürlich die erfolgreiche Übungen komplizierter technischer Sportarten förderlich sein. Bekanntermassen wird im Umfeld des Computers auch von Datenverarbeitung gesprochen. Könnte der Tennisunterricht nicht auf die folgenden Ausdrücke (Daten) „günstig“ und „weniger günstig“ - „geschickt“ und „ungeschickt“ - „mit und ohne Drall“ - „langsam“ oder „schnell“ reduziert werden? Wenn das bejaht werden kann, spielt es denn eine Rolle, wie die Position der Schulter oder der Beine im Verhältnis zur Ballflugbahn ist? Meiner Meinung nach muss dem Schüler begrifflich gemacht werden, was in bestimmte Momenten geschickt oder weniger geschickt ist. Die Handlung als solche, ist wichtig nicht das wie. Das bekannte Geheimnis im Tennis ist doch: Ball über's Netz und Aufsprung innerhalb des Spielfeldes. Diesem Ziel sind alle Lektionen in vorrausschauender Weise unterzuordnen. Personenspezifische und andere (Wetter, Bodenbelag etc.) Gegebenheiten sind zu berücksichtigen und in die Ausbildung einzubinden. Alle der diversen Lehrmethoden beinhalten Ansätze, die der Logik der Informatik folgen. Diese Ansätze gilt es auszubauen und anzugleichen.

Für den Lernenden, wie dem Ausbilder ist nichts verwirrender als Methoden, die sich nicht grundsätzlich widersprechen, jedoch durch ihre Nuancen zu anderen Handlungen führen, wobei das Resultat identisch sein kann. Das schwedische Modell der Förderung von Spitzenspieler ist die Konsequenz dieser Ausschauungsweise. Was passiert aber, wenn der Trainer aus irgendeinem Grunde seine Aufgabe nicht mehr erfüllen kann?

Die Informatikregeln geben uns die Chance Ausbildungskonzepte zu entwerfen, die in der Struktur gleich sind, jedoch den individuellen Fähigkeiten des Lehrers wie des Schülers Rechnung zu tragen.

M A T E R I A L

Herstellung und Weiterentwicklung

Die gute alte Zeit, in welcher man mit rustikalen Schlägern glänzen konnte, ist nahezu vorbei. Heute ist das Holz beim Schlägerbau fast vollständig durch neue Materialien ersetzt worden. Fiber glas - Graphit - Boron – und Kevlar heisst der Zaubergrundstoff. Wenn man der Herstellerreklame glauben schenken würde, so kann nur noch gestaunt werden, dass es früher möglich war mit simplen Holzschlägern den Ball über das Netz zu befördern. Das Angebot im Sportgerätesektor, namentlich bei Tennisschlägern, ist derartig vielfältig in der Grösse, der Form und in der Wahl des Materials. Ständig kommen neue Wunderschläger auf den Markt. Das ist erst Dank der Computertechnik möglich geworden. Das Mischen diverser Grundstoffe verlangt grösste Präzision. Da wird eine Faser des Typs "X" mit 2 Fasern des Typs "Y" verwoben, anschliessend über den Hartschaum oder diverser Holzschichten gewickelt und darin in eine Form mit 'XYZ' atü gepresst, welche den besten und grössten Sweetspot verspricht.

Mechanische Instrumente sind derart präzisen Messaufgaben nicht gewachsen. Gleiche Exaktheit wird bei der Herstellung von Darm- oder Kunstsaiten verlangt. Die Computertechnologie verhilft uns zu immer elastischeren, haltbareren Kunstsaiten. Die Palette des Materials, welche von der Technik befruchtet wird, erstreckt sich vom Tennisplatzbau (Hartbeläge, Netze, beschichtete Gitter) über Hallenbau bis hin zur Textil-Bekleidung mit seinen modernen, schweissaufnehmenden, atmungsaktiven, farb- und waschechten Geweben.

Wenn Ballwurfmaschinen mechanischer Art mit Mikroprozessorgesteuerten verglichen werden, wird der Riesenfortschritt so recht deutlich. Vorwärts-, Rückwärts-, Seitwärtsdrall und noch einige Raffinessen mehr lassen sich per Knopfdruck einstellen. Die Wartungsfreundlichkeit nimmt rapide zu, weil Mikroprozessoren schnell ausgewechselt werden können. Problemre bestehen fast nur noch bezüglich Temperaturdifferenzen. Videotechnik, eine Technik, die auch dem Sport, besonders der komplizierten technischen Richtung viel bringt, wäre ohne Computer unmöglich. Die Speicherung der eingehenden Signale erfolgt bei Video in digitalisierter Form, einer Form, welche aus den Computerwissenschaften kommt und eine hohe Speicherdichte erst ermöglicht. Der Sportphoto-Journalismus verwendet mikroprozessor-gesteuerte Kameras, die eine immense Geschwindigkeit entwickeln, um Serienbilder von Bewegungsabläufen und Treffmomente beim einzelnen Schlag auf den Tennisball herstellen zu können. Damit wird sehr viel zur Klärung und zum Verständnis beigetragen, was der Mensch in Bruchteilen von Sekunden mit Verstand, Erfahrung, Sensibilität und Antizipationsvermögen zu leisten vermag. Zu erwähnen wären noch die Versuche in Wimbledon den Service mittels eines elektronischen Gerätes zu kontrollieren, ebenso die Resultatanzeigetafeln. Denkbar wäre sogar eine Zeitlupe auf einem überdimensionierten Bildschirm, der normalerweise das Resultat anzeigt. Die Miniaturisierung wäre ohne Computer und Computerwissenschaften nicht denkbar. Vom Pantoffelkino als grossen Sportmotivator und Freizeitgestalter garnicht zu reden. "Wäre Flushing Meadows live ohne dem grossen Bruder möglich?"

Messen von Spielsituationen

Eine andere Perspektive betrifft genaue Erkenntnisse über das Tennisspiel als solchem und die Rolle, welche das Material dabei spielt. In der NZZ vom 26. September 1984 wurde eine Golfanalysator vorgestellt. Dieses Gerät (natürlich ein Computer) soll Aufschluss über das Verhalten des Balles in der Luft geben und die Art des Aufsprungs infolge verschiedener Schläge abklären. Findige Tennis- und Computerfans könnten durch derartige Berichte ermuntert werden, Computer oder Programme im gleichen Sinne zu erstellen. Meines Wissens beruht optimales, situationsgerechtes Tennisspielen auf Erfahrungswerten und wurde noch nie durch die exakten Wissenschaften ergründet. Der Neugierde sind mittels Computergrafikprogrammen keinerlei Grenzen gesetzt. Grafikprogramme können, physikalischen Gesetzen folgend, Gegebenheiten simulieren und berücksichtigen. Als Verweis sei die Fernsehsendung der ARD vom Montag 1.10.94 um 21 Uhr „Das Bild, das aus dem Rechner kam“

angeführt. Den futurologischen Aussichten stehen allerdings, vorläufig noch, utopische Kosten entgegen. Diese enormen Kosten werden nicht durch die Hardware (Computer/Plotter/Printer/xterne Speicher) verursacht, sondern durch die Software und da besonders bei eher selteneren Anwendungsbereichen und den damit steigenden Lohnkosten.

Zukunft

Soziale Aspekte

Beim Ursprung allen Lebens war dem Menschen Arbeitsteilung unbekannt. Im Verlaufe der Zeit reduzierte sich die Tätigkeit immer mehr auf Teilbereiche, die am Fließband endete. Der Computer ermöglicht dem Einzelnen einen grösseren Aufgabenkreis zuzuweisen und diesen selbstständig mit Hilfe der Software (Computerprogramme) zu betreuen. Als Beispiel mag der Kreditorenbuchhalter dienen. Denkbar ist dass heute der gleiche Angestellte Fakturist, Kreditorenbuchhalter, Kalkulator, Speditionschef und Lagerverwalter ist. Die Arbeit wird interessanter, abwechslungsreicher, setzt jedoch besser ausgebildete und mit vollem Einsatz arbeitende Mitarbeiter voraus. Unter Hochdruck kann weniger lange (Zeit) gearbeitet werden. Der Produktivitätsfortschritt wird nach Expertenmeinung zur Arbeitszeitverkürzung (Wochenarbeit – Lebensarbeit) und eventuell zu einer Arbeitsplatzteilung führen. Was machen die Leute in Ihrer Freizeit? Tennis wäre eine Alternative. Die „Progressiven Parteien“ reden allerdings vom Computer als Arbeitsplatzkiller. (Killer sind im Tennis ebenfalls bekannt). Weshalb sich die rotgrünrosa Parteien progressiv nennen ist mir zwar ein Rätsel, nichtsdestotrotz wird der Computer das Verhältnis Arbeits- und Freizeit verändern. Die Arbeitszeiten werden flexibler (volle Ausnutzung der Maschinen/Computer) und kürzer. Die Freizeit nimmt zu, es muss, es wird Sport getrieben. (Tennis steht hoch in der Gunst. Die Zuwachsraten im Interklub (Mannschaftsmeisterschaft) sprechen für sich. Die Lebensqualität steigt.

Tennis als Lebensunterhalt

Welche Konsequenzen ergeben sich aus diesen Prognosen für die Dienstleistungsbranche 'Tennis' Weil noch mehr Menschen Tennis spielen wollen, müssen mehr Anlagen gebaut, mehr Tennislehrer- ausgebildet und Tennishallenmanager herangezogen werden. Es gibt wenige Wettkampfsportarten mit flexiblen Ausübungszeiten, Tennis gehört dazu. Aus diesem Grunde sind die Zukunftsaussichten für Tennis als Berufszweig, Diversifikationsbranche (siehe Tennishalle Aegerital) und Sport als Business sehr hoffnungsvoll. Wenn es ausserdem gelingt mehrere Spitzenspieler und -spielerinnen auf Weltspitzenniveau zu bringen, wird die Sogwirkung auf den Breitensport unweigerlich zu einer weiteren Steigerung der Spieler- und Schülerzahlen führen. Die Freizeitindustrie wird das Tennis noch mehr .Is bisher vermarkten.

Anwendungen

Organisation und Verwaltung von Club und Verband

Der administrative Aufwand der Tennisklubs ist mit der Zahl der Mitglieder in einen Bereich gewachsen, der es zusehends schwieriger macht ehrenamtliche Funktionäre für diese Arbeiten zu finden. Der Tennisverband sollte Programme zur Führung von Klubs initiieren, welche auf 3 - 4 verschiedene Mikrocomputerfabrikate lauffähig sind.

Denkbar sind an erster Stelle Adressverwaltungs-, Text-, Buchhaltungs- und Budgeterstellungsprogramme. Diese Programme würden in besonderen Masse die neuen Klubs (und es wird immer mehr neue Klubs geben) in die Lage versetzen eine Gemeinschaft, welche mit genügend anderen Problemen beschäftigt ist, relativ einfach und ohne grosse Fehler administrativ zu führen. Derartige Programme könnten ebenfalls die Bereitschaft zu Neugründungen positiv beeinflussen.

Ein sehr viel wichtigeres Programm könnte das Interklubwesen betreffen. So ist vorstellbar, dass der Papierkrieg zukünftig entfällt und durch elektronische Uebermittlung ersetzt wird. Im Klub werden die entsprechenden Daten aufbereitet und nach Beendigung des Wettkampftages via Telefonmodem oder durch den Versand der Disketten an den Verband übermittelt. Kontrollprogramme beim Verband könnten unter Umständen merkwürdige Resultate bei den Begegnung genauer untersuchen und Nachforschungen über das Zustandekommen anstellen. Dem Verschieben von einzelnen Wettkämpfen würde ein Riegel geschoben.

Der gleiche Weg könnte mit den Wettkampfspieler-Listen für das Lizenzwesen beschritten werden. Der Verband kann mit geeigneten Konversionsprogrammen die übermittelten Daten in den Grosscomputer einlesen und weiter verarbeiten lassen. Der Manipulationsaufwand für diese beiden Bereiche würde sich kolossal verringern und vor allen Dingen äusserst beschleunigen lassen.

Hier sollten nicht unbedingt über den klassischen Anwendungsbereich in der Verwaltung eines Verbandes Betrachtungen angestellt werden, sondern über neue Anwendungsmöglichkeiten nachgedacht werden.

Einen ersten Schritt hat der Tennisverband gemacht um das Klassierungswesen mittels EDV in den Griff zu bekommen. Auf Grund der langen Wartezeiten der Zusendungen der neuen Lizenzen fragt es sich, ob das Programm bzw. das gesamte Konzept, optimal ist. Ein weiterer Punkt einer möglichen Kritik stellt sich in der Bewertung von Turniersiegen. Ist der Turniersieg nicht mehr wert, als der einzelne Sieg über einen höherklassigen Gegner? (Frage: kann das Programm diese Aufgabe nicht bewältigen – will die Klassierungsinstantz Turniersiege nicht besser berücksichtigen oder hat man ganz einfach bei der Programmkonzeptplanung gefuscht?)

Bei dieser Gelegenheit wäre interessant zu wissen, wie der Tennisverband der elektronische Zukunft begegnen will. Wird ein eigener EDV-Organisator beschäftigt oder versucht man fixfertige Lösungen einzukaufen? Wer koordiniert, kauft die Programme und schult das Personal. Es stellen sich eine Menge von Fragen in diesem Zusammenhang, dass es wichtig wäre als erstes einmal ein Projektplanungsteam zu gründen, falls noch nicht vorhanden.

Ähnliche Probleme könnten auch auf den Tennislehrerverband zukommen. Die Mitglieder-Stammdaten in diesen Bereich müssten höchstwahrscheinlich anders erweitert werden. Von Nutzen könnte als zusätzliche Daten sein:

Absolvierung des Tennislehrerkurses-Nr. x
Note der Testprüfung – Kursleiter-Name - Datum der Prüfung - Note der Hauptprüfung –
Weiterbildungskurse - Besondere Fähigkeiten

Die besonderen Fähigkeiten könnten vom Tennislehrerverband u.U. Direkt genutzt werden, wenn es sich um Probleme handelt, welche nur indirekt mit Tennis zu tun haben. In Bezug auf die Ausbildung lassen sich Rückschlüsse über das Niveau der einzelnen Kurse, bzw. über den Erfolg des oder die Kursleiter ziehen.

Der Erfolg kann natürlich ebenso wie von Personen auch von Schulungsunterlagen abhängen. In unserer Zeit ist es schon fast Anachronismus, dass sich das Schulungsmaterial nicht auf elektro-

nischen Speichermedien befindet. Es ist dynamische Abläufen zu eigen (Ist Tennis dynamisch ?), dass sie von Zeit zu Zeit den neuen Gegebenheiten anzupassen sind. Ist das Lehrmaterial auf Diskette abgespeichert, sind Änderungen blitzschnell und ohne grossen Aufwand aktualisierbar, abgesehen von dem betont leichten Erstellen von Hellraumprojektorfolien. Mit einem guten Programm, sind bei der Gestaltung der Folien der Phantasie breitesten Raum geboten, in der Wahl der Schriftformen, Grafiken und Diagrammen. Durch die saubere Darstellung der Folien ist eine sehr bequeme Reproduzierbarkeit mittels Fotokopierer gewährleistet und kann auf Wunsch auch den Kursabsolventen zugänglich gemacht werden. Die Effizienz der Lehrgänge könnte auf diesem Wege beträchtlich gesteigert werden. Der Idee des Jean Brechbühl kann ausserdem besser zum Durchbruch verholfen werden, denn die spätere Anwendung (oder auch nicht) hängt von der Motivierungskraft auch der Dokumentationen ab.

Turnierorganisation

Der übergrosse Andrang von Teilnehmern an diversen Turnieren kann in Zukunft nur noch mittels Computers oder durch Teilnahmebeschränkung begegnet werden. Der Arbeitsaufwand ist z.B. bei der BTM derart gewachsen, dass die Turnierleitung während dieser Zeit fulltime für das Turnier arbeitet. Die Rekrutierung ehrenamtlicher Funktionäre wird dadurch Jahr für Jahr mühsamer. Der Einsatz des Computers könnte durch den VBTC organisiert werden und jedes Jahr sind die gleichen Personen mit der Durchführung zu beauftragen.

Was sollte der Computer bzw. das Programm können? Die Idee im Ablauf:

Mit dem Einzahlungsschein fallen die Teilnehmer-Stammdaten an. Mit diesen Daten kann als Erstes die Auslosung durchgeführt werden. Die zu setzenden Spieler werden in ihren Stammdaten markiert. Mit Hilfe eines Zufallsgenerators, welcher in allen Computern zu Verfügung steht, werden die verbleibenden Spieler zugelost. Der Vorgang würde ungefähr 5 Minuten für die letztjährigen D-Konkurrenz mit knapp 500 Teilnehmern beanspruchen.) Anschliessend Ausdruck der Paarungen in zweifacher Sortierung, d.h. alphabetisch sortiert des einen wie des anderen Spielers. Die ausgedruckte Liste bildet die Basis zur Spielplangestaltung. In den Spieler-Stammdaten könnten noch `Wünsche` bezüglich der Zeiten in welchen ein Spieler nicht antreten kann, vermerkt sein. Die angesetzten Zeiten und die Anlage, in welcher der Match stattfindet, falls dezentralisiert gespielt wird, werden nun direkt in den Computer eingegeben und Friktionen werden dabei sofort vermieden. Nachdem die Kapazität der zur Verfügung stehenden Plätze ausgeschöpft ist, wird die Liste für den oder die nächsten Tage alphabetisch (Spielernamen) ausgedruckt. Eine neue Datei mit folgenden Daten kreiert sich automatisch:

Dateiname = Anlage plus Datum

1. Datensatz = Anzahl Bälle/Name des Funktionärs
übergebene Bargeldsumme/Restanz Bargeld
2. Datensatz =
 - Runde Nr.
 - Spielbeginn
 - Spieler 1 – Telefonnummer
 - Spieler 2 – Telefonnummer
 - Name des Schiedsrichters
 - Schiedsrichtergeld
 - Sieger/Resultat

Für die entsprechende Tennisanlage werden die vorhandenen Daten in Form einer neuen Liste ausgedruckt. Der verantwortliche Funktionär setzt die fehlenden Daten ein und lässt nach Beendigung sämtlicher Spiele dem OK (Organisationskomitee) diese Liste wieder zukommen. Der Informationskreis ist geschlossen. Die fehlenden Daten sind dem Computer mitzuteilen. Differenzen beim Bargeld und bei der zurück laufenden Anzahl Bällen können sofort problemlos bereinigt und gelöst werden. Diese Datei wird jetzt für die Resultatübermittlung für die Presse/Lokalradio in gestraffter Form verwendet, wobei die gesetzten Spieler in hervorgehobener Schrift ausgedruckt werden. Danach wird diese Datei noch im Bereich für die finanziellen Belange des Turniers (Gesamtabrechnung: Schiedsrichtergeld) verwendet. Die Datei/Liste lässt sich ohne grossen Mehraufwand erstellen, weil bei Spielplangestal-

tung die Anlage mit eingegeben wurde. Es bedarf lediglich eines Programm-Moduls, welche die Sortierung nach Tennisanlage zulässt. Die nächste Runde wird im gleichen Rahmen abgewickelt. Im Falle von „w.o.“ wird nach Turnierende dem Verband eine Liste mit den Spielernamen separat zugestellt. Dieses Verfahren wird pro Konkurrenz adäquat durchgezogen. Die Anzahl der freiwilligen Helfer kann auf diese Weise auf ein Minimum beschränkt werden, die Spieler wie die beteiligten Funktionäre sind gut unterrichtet und es ist schon Vorarbeit für die administrative Arbeit nach Turnierende geleistet worden. Selbstverständlich kann auch das Turnierbudget mit Computer erstellt werden und die Kontrolle über das finanzielle Gelingen des Turniers wird mit dem ersten Datensatz der beschriebenen Datei stark unterstützt, denn sämtliche Beträge in diesem Datensatz können addiert/subtrahiert und anderen Zahlen gegenübergestellt werden. Die Diskette mit den Spielresultaten kann bei Turnierabschluss in der bereits beschriebenen Art und Weise dem Tennisverband zugestellt werden. Die Daten wurden direkt beim Entstehen per Computer erfasst und sind deswegen aktueller und auch mit hoher Wahrscheinlichkeit sicherer; denn wer garantiert, dass der Operator bei der manuellen Eingabe der Daten im Tennisverband bei dieser stumpfsinnigen Arbeit keine Fehler macht? Die vorgestellte mögliche Programmgestaltung ist mit relativ geringem Aufwand realisierbar, bedarf jedoch einiger Vorarbeiten und etwas mehr Zeit. Zeit deswegen, weil eine Projektteam nicht aus dem Boden gestampft werden kann (ein Projektteam ist unbedingt nötig) und weil ein Team für eine einmalige Aufgabe nie besonders effizient arbeiten kann. Turnier-Sponsoren zu finden wird immer bemühter. Ein helfendes Argument wären die Adressen der Teilnehmer, welche zum Directmarketing bestens geeignet wären und dem Sponsor tatsächlich eine Werbemöglichkeit und neue Absatzkanäle öffnen würde.

Verwaltung von Tenniscenter/Tennisschule

Zum Thema Tenniscenter. Der Tennisverband hat eine Publikation parat, die sich mit der Kostenstruktur einer Tennishalle, deren Amortisation und der Planung einer derartigen Anlage befasst. Bei den jährlichen Betriebskosten sind die grössten Aufwände, ausser Energiekosten, bei den Lohnkosten zu finden. Nicht die Löhne sind das wuchernde Gebilde, sondern die ständige Ausuferung der Lohnnebenkosten (AHV, Unfallversicherung, Arbeitslosenversicherung, 3 Säule, Ferienverlängerung um eine Woche usw.). Demzufolge kann es eigentlich nur eine Frage der Zeit sein, wann der Computer vermehrt in diesem Bereich eingesetzt wird. Die Konsequenzen einer enorm unternehmerfeindlichen Umwelt, die sich darin äussert, dass Politiker und Behörden ständig neue Angriffe unter dem Deckmäntelchen des Sozialstaats und des Umweltschutzes auf Unternehmer und selbständig Erwerbende (Bankeninitiative, Schwerverkehrsabgabe, Mitbestimmung) lanziert, wird den Einsatz des Computers in immer grösserer Masse forcieren. Die Öffnung einer derartigen Kostenschere hat für Betriebe mit sehr wenigem Personal fatale Gewinnschmälerungen zur Folge, die nur mittels Computer aufzufangen möglich sind. Die visionäre Vorstellung lässt folgende Möglichkeit eines Versuchs lohnend erscheinen.

Ein computergesteuerter Kasten in Art der Parkgebührenautomaten mit einem Bildschirm wird in den Tennishallen aufgestellt.

Eine Zahlentastatur wird zur Code-Eingabe benötigt. Drei Funktionstasten bilden die Basis. F1 = Freie Plätze innerhalb der nächsten 10 Tage – F2 = Platz buchen – F3 Platz annullieren. Der Kunde informiert sich mit F1 über die freien Plätze. Findet er eine ihm genehme Zeit betätigt er F2, gibt den entsprechenden Code ein (Eingabe von Codes die auf dem Bildschirm nicht vorhanden sind, werden nicht angenommen), zahlt und erhält ein maschinenlesbares Ticket. Dieses Ticket wird am Netzpfosten in einen Schlitz geschoben. Das Ticket wird geprüft, mit der Zeit verglichen und bei Richtigkeit spannt sich das Netz automatisch. Nach Ablauf der bezahlten Zeit fällt das Netz in sich zusammen. Bei Saisonabonnements wird ein für die Saison gültiges Ticket von einem ähnlichen oder gleichen Gerät erstellt, wobei ein Angestellter entscheidet, ob

Barzahlung oder Rechnungsstellung zu erfolgen hat. Telefonische Reservationen sind nur solange ein Problem, solange das BTX-System derartige Anwendungen nicht zulässt.

Als Vorteile dieser Vorgehensweise sind zu nennen:

1. lückenlose Platzkontrollen
2. Beweisführung gegenüber den Steuerbehörden
3. Einsparung im Buchhaltungssektor
4. abgrenzende Umsatz- und Ertragskontrolle Auswertungsmöglichkeiten zu statistischen Zwecken
6. Gewinnung von zusätzlichen Informationen
7. Einsparung von Personal und -kosten

Der Computer ermöglicht ein längerfristig kalkulierbares Risiko bei Investitionsentscheidungen herbeizuführen. Durch die erhöhte Transparenz hallenspezifischer Probleme kann das auf gewinnorientierte Ziel mit grösserer Sicherheit erreicht werden.

Bei Tennisschulen, ob vom Hallenbesitzer oder von Tennislehrern mit Exklusiv-Vertrag betrieben, kann ein Mikrocomputer gute Dienste leisten. Kleinere Datenbanken sind bereits erprobt und erlauben Informationen über die Schüler zu speichern, verändern, abzurufen und bei Bedarf auszudrucken. Die gespeicherten Daten können zu Werbezwecken und zu einem erfolgreicherem Tennisunterricht eingesetzt werden.

Stellen Sie sich folgenden Fall vor!

Ein Schüler absolviert 10 Lektionen und bricht die Ausbildung ab, weil er der irrigen Meinung ist, er könne tennisspielen. Nach zwei Jahren kommt die Erkenntnis, dass nur weiterer Tennisunterricht ein Weg zum Ziel sein kann. Er geht in die gleiche Tennisschule (nicht unbedingt zum gleichen Lehrer). Dort wird festgestellt 'aha,` den kennen wir. Man schaut in der Datenbank nach, findet die Beurteilung des ersten Tennislehrers mit Stärken und Schwächen. Bei der ersten (11.) Lektion wird rekonstruiert ob eine Änderung der Beurteilung nötig ist. Wenn nicht, kann mit dem normalen Unterricht fortgefahren werden, wie in der 11. Lektion üblich ist. Dem Schüler macht es sicher Eindruck, wenn seine Stärken bekannt sind und der Tennislehrer sie auch erwähnt. „Tha.t's tennisteaching by motivation.“

Der eigentliche finanzielle Erfolg beim Einsatz von Computern ist natürlich bei Tennishallen und Tennisschulen am besten zählbar. Freischaffende Tennislehrer sollte jedoch auch prüfen, ob sich für sie der Einsatz nicht auch auszahlt. Stundenpläne, Kassenbuch, Buchhaltung, Adressen von Lieferanten und Schülern benötigen doch einigen administrative Aufwand. Es ist eigentlich nicht vorstellbar, dass ein Tennislehrer gerne Zeit mit diesen Arbeiten verbringt, noch zumal damit nichts zu verdienen ist. Besonders gegenüber der Steuerbehörden ist es von grossem Vorteil eine gut geführte Buchhaltung vorzuweisen, auch wenn man noch nicht buchhaltungspflichtig ist. Ein Steuerbeamter, der schon einmal ein Privattennisunterricht genoss, wird bestimmt von der fälschlichen Meinung ausgehen, dass eine goldene Nase mit Tennisunterricht zu verdienen ist. Dass es leicht sei das Steuerrecht ein wenig milder zu interpretieren. Es besteht allerdings auch noch die Möglichkeit, als ausgleichende Beschäftigung bei schlechtem Wetter, den Mikrocomputer als Hobbygerät anzuschaffen, das Programmieren erlernen und sich seine Programme selber zu schreiben. Die eigenen Bedürfnisse und Probleme sind einem näher und besonders gut bekannt, sodass optimale Lösungsmöglichkeiten installierbar sind.

Ferien

Tennis- und Computercamps

Die Art des Ferienmachens hat sich in den letzten Jahren ständig verändert. Aktivferien nennt man so etwas. Tennisferienangebote gibt es wie Sand am Meer. Gruppenkurse mit und ohne Einzelunterricht, Drillcamps, Saisonvorbereitungen, und Einiges mehr. Ein in Europa neuartiges Angebot zur Urlaubsgestaltung sind Computercamps. In diesen Camps lernt man den Umgang mit diesen Geräten und das Programmieren in einer der gängigen Computersprachen (BASIC, PASCAL, COBOL usw.). Tennis-, wie Computercamps isoliert haben einen Nachteil. Beide sind zu isoliert. Ein Teil mit fast zu viel, der andere mit zu wenig Bewegung. Was liegt näher als Computercamps mit Sport, mit Tennis, aufzulockern ? Warum Tennis ? Eine Sportart, bei der die Konzentration eine grosse Rolle spielt kann eine Tätigkeit, die ebenfalls grosser Konzentration bedarf wirkungsvoll ergänzen. Bei der Programmgestaltung kommt man gelegentlich zu einem Punkt, der unüberwindlich scheint, nur durch absolutes Abschalten ist es möglich, das Problem von anderen Seiten neu zu überdenken. Kann man tennisspielen und an etwas anderes denken ? Die Gruppenstärke von 4 - 3 Personen ist ebenfalls ähnlich. Erfolgserlebnisse und -empfinden sind in beiden Sparten gleichzusetzen. Sie können überzeugt sein, das erste Programm, das man unter unsäglicher Mühe, mit nächtelangen Verwünschungen, pausenlosem Nachdenken und der Verzweiflung nahe endlich, mit kleineren Fehler zwar, zum Laufen gebracht hat, ist unbedingt einem Turniersieg, mit dem Sieg über einen schier unüberwindlichen Gegner, einer dreistündigen Schlacht bei + 40 Grad im Schatten, einem unfähigen Schiedsrichter, schlechten Bällen, schlafenden Linienrichtern und lauten Zuschauern, gleichzusetzen.

Ferien werden häufig als die schönste Zeit des Jahres ausgegeben, deswegen können zwei unterschiedliche Aktivitäten mit derart emotionalen Reaktionen dieser Anschauungsweise nahe kommen. Tennis- als auch Computercamps werden wohl selten ohne entsprechenden Utensilien in die Ferien fahren.

Gleichgesinnte sind bald einmal gefunden und Fachsimpelien sind rund um die Uhr nicht zu verhindern. Anders Denkende werden zwar in nächster Nähe geduldet, doch mit einigem mitleidigem Lächeln bedacht.

Zusammenfassung

Fehlverhalten

Der Fehlerbehandlung kommt im Tennis- und Computerbereich grosse Bedeutung zu. Ein Match wird letztendlich nicht durch „gute“ Punkte entschieden, sondern durch Vermeidung von Fehlern. Allerdings sind Fehler im Tennis häufig Falschinterpretationen einer momentanen Situation. Der Computer toleriert weder falsche Ausführungen noch Stilbrüche. Fehleranalysen, -korrekturen nehmen breiten Raum ein.

Gut ausgebildete und engagierte Tennislehrer erzielen die besseren Erfolge bei Fehleranalyse und -korrektur. Gute Computer-Betriebssysteme stellen Funktionen zur Verfügung, die die Fehlersuche in einem vernünftigen Zeitrahmen erst möglich macht (Debugger = Entwanzen). Genaue Fehlerbeschreibungen, deren Folgen und deren Behebung, werden genauestens im Betriebssystem-Handbuch beschrieben. Eine weitere Parallele zu J.B.'s Tennis von A - Y.

Leistungsfortschritt

Die Entwicklungen beim Tennis gehen immer weiter, sind jedoch gegenüber denen des Computers nicht zu vergleichen. Wenn z.B. die Automobilindustrie von 1963 bis heute die gleichen Fortschritte gemacht hätte wie die Halbleiterindustrie, dann müsste heute das Auto gleichviel kosten wie damals, wäre 10'000 km schnell, hätte eine Lebensdauer von mehreren Millionen Kilometern, würde pro 1000 km 1,5 Liter Treibstoff verbrauchen und wäre erheblich wartungsfreundlicher.

Philosophie

Nur, der Computer ohne die nötige Logik, die Ideologie der Denkweise bringt nichts. Der Computer benötigt die Informatik als background. Was ist Informatik ?

Informatik ist ein 1962 in Frankreich entstandenes Kunstwort für eine Wissenschaft als Ersatz des amerikanischen Begriffs „computer science“. Folgende Definitionen sind möglich:

„Lehre von der automatischen Informationsverarbeitung“ oder „Lehre vom Aufbau und von der Anwendung des Computers“ oder „Lehre von der automatischen Realisierung von Algorithmen“. Nach neueren Erkenntnissen ist eine Ausweitung der Definitionen in die philosophische Richtung erfolgt und in Paris wurde ein Lehrstuhl an der Universität eingerichtet. Prof. Dr. Mey, Ordinarius für Informatik an der Uni Bern vertritt eine ähnliche Auffassung. Zitat: Der Bildungsaspekt, der der Informatik innewohnt tritt immer deutlicher zu Tage.

Der Umgang mit dem Computer lehrt uns eine bisher kaum gekannte Präzision im Umgang mit sprachlichen Konstruktionen, er hilft Erkenntnisse schöpfen über Eigenschaften dynamischer Abläufe, wie sie uns täglich umgeben und schafft einsichtige Modelle zum Verständnis von Denkprozessen.

Die Denkweise der Informatik kann einer der Wege zum Lehren, Erlernen und zur erfolgreichen Ausübung dieser unserer Sportart sein. Sie kann uns lehren bewusster zu handeln und Zusammenhänge besser begreifen zu lassen.

Dem selbst gesteckten oder verlangten Ziel auf geradestetem Pfade zu folgen, zu erreichen und die Urteilsfähigkeit über sich, über andere, über Problemlösungen zu stärken. Die Selbsterkenntnis seiner eigenen Fähigkeiten zu vertiefen, das Machbare vom Wünschbaren zu unterscheiden und die Toleranz, den Respekt, die Achtung im Umgang mit Mensch und Natur zu fördern und Jean Brechbühl mit seinem Team, das Tennis von A - Z ergründen lassen.

Ist die Informatik nicht vielleicht das Mass aller Dinge?