

Wie kam der CHIP auf den Laufschuh? **DIE ARMSTRONG-DOKUMENTATION.**

Home

Dieser Bericht ist für JEDEN interessant, der als Erfinder bzw. Entwickler mit amerikanischen Interessenten zu tun bekommt. Es handelt sich praktisch um eine Art "Präzedenzfall":

Wie die Zeitnahme bei Marathon- oder Volksläufen aller Art heute abgewickelt wird, ist heute allgemein bekannt:

- am Körper (meist am Schuh) befestigt befindet sich ein Chip, der einen digitalen Code enthält, der über Name, Alter, Geschlecht usw. des Läufers Aufschluss gibt
- an START und ZIEL (ev. auch an Zwischenzeiten) befindet sich KEINE Lichtschranke, sondern ein KABEL, bei dessen Überquerung die Daten des Läufers induktiv/sensorisch erfasst und vom Zeitmesscomputer verarbeitet werden.
- die jeweiligen Zwischenzeiten plus Gesamtzeit werden datenbezogen gespeichert, sodass jedem Läufer die entsprechenden Zeiten zugeordnet werden können.

Ein derartiges System gab es vor 25 Jahren noch nicht. Die Zeiten mussten mit Lichtschranken Läufer für Läufer (manchmal bis zu 10 000) erfasst werden, was hohen Personalaufwand erforderte und zu vielen Reklamationen führte.

Mein Patent [US 4,245.334](#) zeigte erstmals 1981 eine Möglichkeit auf, dieses Problem in den Griff zu bekommen: und zwar durch die Anbringung einer miniaturisierten elektronischen Einheit unmittelbar AM KÖRPER eines Läufers selbst (on-board; sozusagen); wobei der zusätzliche Vorteil darin besteht, dass der Läufer eine kleine Uhr mittragen kann, auf der er seine Zwischenzeiten samt Gesamtzeit usw. SELBER ABLESEN und sich dabei selber kontrollieren kann.

Viele Leichtathleten und Hobby-Sportler halten heute den CHIP am Schuh zur Zeitnahme als Selbstverständlichkeit, und wissen nichts über den erfinderischen Background. Hier eine Dokumentation:

Russell O. Armstrong, Techniker bei der US. Air Force, später Mitarbeiter in einer Anwaltskanzlei (Davis Mc Leod, Washington D.C.) und Veranstalter von Marathonläufen, machte mir – als Inhaber des [US-Pat. 4245334](#) - im Juli 1981 ein Angebot für ein Joint Venture. Hier das erste Schreiben:

Davis & McLeod
Attorneys at Law
499 South Capitol Street, S.W.
Washington, D.C. 20003

Telephone 202-484-1880

THOMAS A. DAVIS
MICHAEL R. MCLEOD
O. RUSSELL ARMSTRONG
ALVIN J. GESKE

JOHN E. ROGERS
COUNSEL

July 23, 1981

Erich Bieramperl
In Der Stockwiesen 3
A-4020 Linz
Austria

Dear Mr. Bieramperl:

I am an attorney in private practice in Washington, D.C. I have a business proposition to make to you. The circumstances prompting this offer are explained in this letter.

For several years, I have kept myself physically fit by running several miles several times each week, though I am not a competitive runner. Through some friends, I became involved in the professional administration and management of competitive foot races. Last October, a company I founded, "Road Race America, Inc." managed a 10-kilometer race involving approximately 1,200 runners and more recently, we managed a race involving 2,600 runners. Both races generated profits to the company.

In the process of managing the race last October, I realized the tremendous need which exists in this sport for a better method of timing the finishes. I set my mind to work on the problem and finally came up with a solution. My prior experience in the U.S. Air Force as a radio technician made me familiar with the principles of transmitters and receivers and, as was undoubtedly your experience also, in a flash of inspiration, I realized that a runner could carry the clock with him and it could be turned on and off at the right locations. I set my ideas down in writing, with a complete description of my invention. Thereafter, I hired a patent lawyer who made a search of the patents on file here in Washington — and discovered your patent, which effectively covers the same idea. Having invented the same invention as you, though later, I commend you on your ingenuity.

From the description of your device in your patent and from the reputation of your native country, Austria, it appears that you had anticipated a market for your patent in the sport of skiing. Though

undoubtedly it has application in that sport, my impression of competitive skiing is that only one contestant is on the course at any one time. Further, if it were desirable to have more than one skier on the course at one time, existing photo-electric systems could certainly be adapted to skiers coming on the course at periodic intervals. Not to disparage the invention in any way, I would say that the competitive skier is the wrong market.

Competitive running poses problems for timing finishers which are uniquely solved by your device. Usually, one-third of the entire field will cross the finish line in a 10-kilometer race in a five-minute period 40 to 45 minutes after the start. In a race with 3,000 contestants, that is an average of three runners per second. Present timing systems for finish lines require a human operator to push a button, causing a printer which is connected to a chronometer to print the time at which a particular runner crosses the finish line. This generates a printed list of finish times, the first number on the list belonging to the first runner to finish, the second time belonging to the second runner to finish and so on. After runners cross the finish line, they retain their position vis a vis other runners until a second human being has recorded the order of finish, utilizing the contestant number pinned to each runner's jersey. The list of finish times must then be correlated with the list showing the order of finish in order to give each runner a time. Problems develop because the operators of the timing devices cannot push their buttons rapidly enough when many runners cross the finish line simultaneously. Other times, runners do not retain their actual finish position. Furthermore, the timers for the race start when the starting gun goes off, but when thousands of runners are entered in a single race, many are in the back of the mass at the start and do not cross the starting line until many seconds, or even minutes, have elapsed. The times assigned these runners at the finish are not accurate since they include time spent waiting to get to the start line.

These problems were known to me and your invention came to my mind as a unique solution. Each of the thousands of runners in a race would have such a device pinned to their clothing. As they crossed the starting line, but not until they crossed the starting line, their device would be turned "on" by a radio frequency from an overhead antenna and would begin to record elapsed time. When they crossed the finish line, it would be stopped, again by a radio frequency from an overhead antenna, and would contain in its memory circuits the time required for that runner to run the course. I had planned on not using a display system on the device itself, for two reasons: (1) simplicity, reliability, durability and cost to manufacture, and (2) in order to require the runner to report to a station where his timing device would be connected to a display panel to show him his time and

perhaps, to print it on a card. My thought was that the devices would not be purchased by the runners, but instead would be sold to a race management company or an individual race manager, who would lease them to the runners for the one race only at a stated charge. By requiring the runners to turn in their devices in order to discover their times, one insures return of all of the devices. In addition, it was my thought that in addition to the elapsed time information in its memory circuit, each device could carry an identifier number which would identify the runner who had worn it. This last feature would enable the entire race process to be computerized on one of the several small computer systems currently available. Let me elaborate. Generally, the contestants in a foot race are categorized by sex and by several categories of age. The top ten or top twenty finishers in each such category are announced at the conclusion of the race and given prizes. As you can imagine, under the present finish line system, locating the category winners can be a lengthy and frustrating process. Using a computer to sort all the age and sex categories would be a tremendous improvement in finish line systems. In order to efficiently use a computer, however, one must be able to simultaneously provide both a time and the identification of the runner who achieved that time — something no existing system can do. Thus, I had conceived of timing devices with no displays, in order to force runners to check in to the computer terminals.

The potential market for such a system is substantial. There are thousands of 5 mile, 10K, 15K, 10 mile, 20K and marathon races held every year in the United States and the total number of contestants is in the millions. The system I have described, utilizing the device upon which you hold the patent, in a way you may not have envisioned, is the answer to a crying need and would find a ready market. A parent company could be established which would then sell franchises to use the equipment, or the equipment could simply be put on the market, or the parent company could set up branch offices in many cities. Which course would be most appropriate would depend upon many factors, such as financing.

I have revealed to you ideas which I would pursue if I owned the patent. I am not wealthy and would have to raise the capital to develop the project from investors. There is no question in my mind as to the profits that await the marketing of such a concept. I cannot stop you from using this idea which I have revealed to you. The key element in the concept is, of course, your patented device. I have revealed my ideas to you on the faith that you will recognize that my concept utilizes your patent in a way which could make both of us wealthy men. By combining our ideas, we can do it.

I propose a joint venture between yourself and myself. You provide me with the license to use your patent in the United States for a specific period of time. I will undertake to raise capital, develop the finish line system and market it. I will split the profits with you down the middle.

I await your response.

Sincerely,


O.R. Armstrong

Wie klar ersichtlich, wollte Mr. Armstrong ein System auf den Markt bringen, das die Zeitnahme von Massenevents (z.B. Marathonläufen) revolutionieren und vereinfachen sollte, indem man Elektronik zur Zeitmessung AUF DAS LAUFENDE OBJEKT SELBST anbringt – eben, wie es in meinen Patenten US4245334 und AT366834 erstmals beschrieben wurde.

Armstrong wusste nicht, WIE ein solches System in technischen Details funktionieren sollte. Dazu brauchte er meine Unterstützung. Er war darüber informiert, dass es mir gelungen war, ein solches System zu entwickeln, das zufrieden stellend arbeitete.

In den folgenden Monaten versuchte ich verzweifelt, einen Rechtsanwalt zu finden, der beim Kontakt mit Mr. Armstrong behilflich wäre. Vergebens. Ich rief auch die oberösterreichische Kammer der Gewerblichen Wirtschaft an, und fragte um Rat, worauf die Antwort kam: „Sie sind nicht Mitglied bei uns. Tut uns leid. Aber eines sage ich Ihnen gleich: Wenn es sich um Einen US-Anwalt handelt, müssen Sie gleich doppelt und dreifach vorsichtig sein“. Nun – davon hatte ich nichts.

Immerhin half die WK wenigstens, Daten von Mr. Armstrong ausfindig zu machen und über seine Firma „Road Race America Inc.“ zu recherchieren. 1983 stellte sich heraus, dass diese Zeitnahme-Firma tatsächlich existierte und auch über Büro und Sekretärin verfügte.

Ich suchte nach Unterstützung durch meinem Linzer Patentanwalt Ing. Heiner Hübscher, der jedoch sofort abwinkte. Für Fragen der Verwertung meines Patents sei er nicht zuständig, und überhaupt sollte ich „mich tunlichst zu meinem Patent nicht äußern, denn sonst sei es weg“. (Was dieser Satz bedeutete, erfuhr ich erst später, als ich Opfer einer versuchten Patententeignung wurde).

Daraufhin nahm ich die Verhandlungen mit Mr. Armstrong selber in die Hand, obwohl ich vom Abfassen eines Lizenzvertrages in englischer Sprache kaum eine Ahnung hatte. Russell Armstrong drängte auf einen raschen Abschluss; in der irrigen Ansicht, es würden noch mehrere andere Interessenten aus den USA kommen und mir Lizenzangebote unterbreiten, zögerte ich jedoch.

Blauäugig, im guten Glauben an die Rechtsbeständigkeit meiner Patente und an das Patentwesen als solches vertraute ich jedoch Mr. Russ Armstrong einige Details über zukünftige Features eines solchen Zeitnahmesystems an. In einem Schreiben von 1982 empfahl ich, dass man in weiterer Folge einen CHIP entwickeln sollte, der die Daten des Läufers enthält und am Körper getragen wird.

Schließlich sandte mir Mr. Armstrong selber einen Vertragsentwurf (Teil davon s. unten), in dem von einer 50/50– Beteiligung keine Rede mehr war, und den ich daher in dieser Form nicht akzeptierte. Außerdem begann ich an der Professionalität und Seriosität des Anbieters zu zweifeln.

Hier ein Auszug (Seite 1):

LICENSE AGREEMENT

License Agreement made _____, 1982, between Erich Bieramperl, in der Stockweisen 3, A-4020 Linz, Austria (hereinafter, the "Licensor") and Road Race America, Inc., a corporation organized under the laws of the District of Columbia, whose business address is 499 South Capitol Street, S.W., Suite 407, Washington, D.C., U.S.A. 20003 (hereinafter, the "Licensee").

Whereas, the Licensor represents that he is the sole owner of all right, title and interest in the invention described in U.S. Patent Number 4,245,334, relating to a device for measuring and indicating the time between the reception of first and second airborne signals (hereinafter, the "Invention"), and that he has the sole authority to enter into this License Agreement and to grant the rights, licenses and privileges herein provided; and

Whereas, the Licensee desires to obtain the exclusive right, license and privilege to manufacture and use a device which embodies the Invention, and to grant sublicenses to manufacture a device which embodies the Invention, as an element in the system described in Exhibit A attached hereto, for which system Licensee will seek to obtain a patent;

Therefore, it is agreed as follows:

1. License

The Licensor grants to the Licensee the exclusive right, license and privilege to manufacture and use, and to grant sublicenses to manufacture, timing devices which embody the Invention for use as an element in the system described in Exhibit A attached hereto. Except as provided in Paragraph 4, this license, restricted to uses as provided in Exhibit A, shall be exclusive even as against the Licensor. In addition, the Licensor grants to the Licensee the right to stamp, designate and advertise the Invention under such names as the Licensee may determine.

2. Representations Of the Licensor

Licensor warrants and represents as follows:

(a) He is the sole owner of all right, title and interest in the Invention and in U.S. Patent Number 4,245,334;

(b) That the Invention does not infringe upon any other letters patent previously issued in the United States;

(c) That no person, firm or corporation claims any title or interest in the Invention through the Licensor or his employer;

(d) That there are no understandings, options, licenses or agreements of any kind relating to the Invention or to U.S. Patent Number 4,425,334, or to the manufacture or use of the Invention;

(e) That he has full power to grant the rights, licenses and privileges herein granted;

In den folgenden Monaten versuchte ich die Lizenzverhandlungen erneut in Gang zu bringen, jedoch erhielt ich von Mr. Armstrong keine Nachricht mehr. Auch ein Schreiben durch meinen Rechtsanwalt nutzte nichts.

Hingegen erhielt ich durch einen US-Patentsuchdienst (M. Myers) im Jahre 1986, zwei Monate nach Gründung meiner eigenen Firma SENSOR TIMING GmbH, die Nachricht, dass das US-Patentamt an Armstrong ein Patent erteilt hätte, in dem ich als Vor-Erfinder zitiert wurde ([US4571698](#)) .

Aus der Patentschrift geht klar hervor, dass Mr. Armstrong – ohne auf mein Einverständnis zu warten, und ohne Lizenzvertrag – die Zeichnungen aus meinem Ursprungspatent [US4245334](#) einfach abgezeichnet und als komplementären Teil in seine Anmeldung übernommen hatte. Seine Beschreibung war übrigens völlig funktionsunfähig, denn er glaubte, man könne mit einem einfachen 555-Timer die Zeitnehmung durchführen...

Ich wartete danach noch Jahre auf ein Lebenszeichen durch Armstrong, jedoch vergebens.

Der Mann wollte mit dem Kopf durch die Wand; wahrscheinlich machte er irgendwann Pleite, denn er konnte die Patentkosten nicht mehr bezahlen – sein Patent erlosch.

Andere Leute übernahmen das Konzept von uns beiden (Armstrong/Bieramperl), verwendeten einen neuen, von Texas Instruments entwickelten RFID-Chip zur Zeitnahme, und wurden tatsächlich reich. Mit einer Erfindung bzw. einer Idee, die nicht von ihnen stammte. Heute gibt es kaum einen Volkslauf oder irgendeine Leichtathletik-Veranstaltung, in der nicht ein CHIP am Laufschuh zum Einsatz kommen würde.

Ob Mr. Armstrong heute noch lebt, und wenn, in welchem Metier er heute tätig ist, entzieht sich meiner Kenntnis.

Leider ist dieses Geschehnis ein Musterbeispiel dafür, wie Erfinder heutzutage a) einerseits durch mangelnde Unterstützung durch die Öffentlichkeit, Rechtsanwälte, Patentanwälte und Medien...

b) andererseits durch gegenseitiges Misstrauen..

..... um Lohn und Anerkennung gebracht werden. Selbst dann wenn, wenn sie zur Kooperation bereit wären. Und wie man sieht, beschränkt sich dieses Dilemma nicht nur auf bestimmte Länder, sondern ist ein weltweit grassierendes Phänomen.

Nachtrag:

Am 2. Juni 1986 bestätigte mir ein von meinem Rechtsanwalt Dr. Reinhard Kohlhofer bei der Patentanwaltskanzlei Dipl. Ing. Köhler-Pavlik in Wien in Auftrag gegebenes Gutachten **die enge Verwandtschaft** zwischen meinem Patent **US 4245334** und dem Armstrong-Patent [US4571698](#). Hier ein Auszug des Schreibens, in dem auch das NASA-Patent [US4392749](#), in dem mein Patent 1983 zitiert worden war, begutachtet wurde:

Patentanwalt und Vertreter vor dem Europäischen Patentamt
DIPL.-ING. JOHANN KÖHLER-PAVLIK

A-1050 WIEN V., Margaretenplatz 5
Telefon 57 21 75
Telegramm-Adresse: KOPAT WIEN

WIEN, 2. Juli 1986

Ihr Zeichen

Mein Zeichen **Ing.ST/ef**

Herrn Rechtsanwalt
Dr. Reinhard Kohlhofer

Reichsratsstraße 15
A-1010 Wien

Telephon 587 21 75
56 95 75
Teletex 32 21 420 = kopat

Betrifft: Eingriff in das österr. Patent Nr. 366.834
und das US-Patent Nr. 4,245.334 des Herrn
Erich Bieramperl

Sehr geehrter Herr Dr. Kohlhofer!

Auf Grund Ihres Schreibens vom 20. Juni 1986 sowie der telefonischen Vereinbarung vom 3. Juli 1986 gebe ich Ihnen nachfolgende Stellungnahme betreffend Eingriff in das Patent Ihres Mandanten.

Die AT-PS 366.834 (Bieramperl) sowie die korrespondierende US-PS 4 245 334 zeigen im Prinzip eine elektronische Stoppuhr, die auf einem bewegten Objekt (AT-PS) bzw. auf einem Fahrzeug (US-PS montiert ist). Das Start- bzw. Stoppsignal wird jeweils von einem Sender ausgeübt, der im Start bzw. Ziel aufgestellt ist und das Signal (elektromagnetische Schwingung oder Schallwelle) auf einem Empfänger im bewegten Objekt (z.B. Ski) überträgt. Der Anspruch 1 dieser AT-PS betrifft eine Zeitmeß- und Anzeigevorrichtung, während der Anspruch 1 der US-PS auf ein System ausgerichtet ist.

Die US-PS 4 392 749 (Clemmons) zeigt eine Koinzidenzschaltung für eine erste externe Impulssignalquelle und eine oder mehrere zweite Impulssignalquellen und weicht daher vom Gegenstand des Patenten Ihres Mandanten ab, obgleich das korrespondierende US-Patent Ihres Mandanten zitiert wird.

Hingegen ist bei der US-PS 4 571 696 (Armstrong) eine weitgehende Übereinstimmung mit dem Patent Ihres Mandanten vorhanden. Die Ansprüche sind jedoch auf ein Verfahren ausgerichtet. Der einzige Unterschied besteht offensichtlich nur darin, daß bei diesem US-Patent die elektronische Stoppuhr von einem Läufer getragen wird, während sie beim Patent ihres Mandanten auf einem bewegten Gegenstand z.B. Ski befestigt ist. Letztlich besteht noch ein Unterschied in der Klassifikationsnummer.

Hr. Dipl. Ing. Köhler-Pavlik empfahl mir eine Nichtigkeitsklage beim US-Patentamt gegen Armstrong einzureichen. Die hohen Kosten schreckten mich aber vor diesem Schritt ab.

Man sieht, dass bereits damals die Vergabe von Zweit- und Drittpatenten auf ein- und dieselbe Erfindung, sowie die grassierende Patentinflation in den USA einsetzte, an der die Wirtschaft heute in ungeheurem Ausmaß leidet.

[Home](#)