

BUSINESSPLAN

RKI ♦ Reinhold Kiehl Institute

Laboratory and Research for Molecular Medicine/Biology

Dr. Kiehl Labor und Forschung

Prof. Dr. Reinhold Kiehl

Saliterweg 1

93437 Furth im Wald/Landkreis Cham/Opf.

Telefon:0049 (0) 99 73 / 80 10 56

Telefax:0049 (0) 99 73 / 80 10 57

Email: rki-i@t-online.de

m.0049 (0) 17 52 25 19 86

Internet:

www.rki-i.com

www.dr-kiehl.net

Furth im Wald, 24.05.2003

Inhaltsverzeichnis:

| | Seite |
|--|-------|
| 1. Executive Summary | 3 |
| Die Idee, die Vision, „Proof of concept“ | 4 |
| Das Ziel | 5 |
| 2. Management | 5 |
| 3. Geschäftsfeld - Produkte/Dienstleistungen | 5 |
| 3.1 Struktur/Arbeitspakete | 6 |
| 3.2 Meilensteine | 7 |
| 3.3 Stellung am Markt | 8 |
| 3.4 Kundennutzen/-vorteile | 8 |
| 4. Finanzierung | 9 |
| 5. Rahmenbedingungen für den Geschäftsplan | 10 |
| 6. Definition der 5 Geschäftsfeldteile und Erläuterung der Umsätze | 10 |
| Teil 1: Entwicklung von Tests/Chip | 10 |
| Teil 2: Schulungen plus Training für die Anwendung der Tests/Chip | 13 |
| Teil 3: Auswertung von Labormessungen | 13 |
| Teil 4: Entwicklung von Software, Mikromethoden | 14 |
| Teil 5: Erbringung diverser Dienstleistungen | 14 |
| 7. Investitionen: Geräte und Laboreinrichtungen | 15 |
| 8. Erläuterungen zu den Planzahlen | 15 |
| 9. Liquiditätsberechnung | 17 |
| 10. Organisation | 17 |
| 11. Bisherige Mitarbeiter/Berater | 18 |
| 12. Bisherige und geplante Zusammenarbeit mit Personen, Firmen, Institutionen | 18 |

Anlagen:

1. Umsatzplanung
2. Personalplanung
3. Erfolgsrechnung
4. Liquiditätsberechnung (normal case)
5. Liquiditätsberechnung (worst case)
6. Kumulativer Liquiditätsbedarf (grafisch)

1.Executive Summary

Geschäftsgegenstand ist die „**Chemiefreie Therapie von stoffwechselerkrankten Personen ohne (oder mit) Pharmaka mit natürlichen körpereigenen Stoffen**“ mittels neuer Plattformtechnologien (Nanotechnologie, Mikroelektronik), neuen Meßsystemen und Mikromethoden aus der Medizintechnik, für die „**in vivo**“ **Diagnostik außerhalb des Körpers** zur Früherkennung dieser Stoffwechsellentgleisungen:

Zur „**Behandlung der Ursachen und nicht der Symptome**“ (**Regenerative Medizin**). **Verkürzung der Entwicklungszeit neuer Pharmaka um Jahre.**

In Deutschland gibt es heute ca. 30 Millionen (37%) allergische Personen. Die Behandlungskosten belasten allein das deutsche Gesundheitssystem mit ca. 10 Milliarden Euro/Jahr. **Weltweit wird 2020 die gesamte Bevölkerung allergisch sein.** Diese Volkskrankheit ist somit der ausschlaggebende Faktor für die Explosion der Kosten unseres Gesundheitswesens. Die verantwortlichen Faktoren zur Entstehung dieser Allergien sind auch die relevanten Faktoren zur Entwicklung der anderen (**multifaktoriellen**) **Stoffwechsellentgleisungen**, wie der **Volkskrankheiten** Diabetes, Herz- und Kreislauferkrankungen, Arteriosklerose (Thrombosen), Entzündungsreaktionen, Neurodegenerativen Erkrankungen, u.a. mehr.

Das **Marktpotential** ergibt sich somit aus den bereits bestehenden, sowie der rapid weiter steigenden deutschen, europäischen und internationalen Erkrankungsraten dieser Volkskrankheiten bis zur Sättigung in der **gesamten Weltbevölkerung**. Schon im Jahr 1997 beliefen sich allein die Ausgaben für Allergen-Extrakte und Diagnostika in Europa auf ca. 230 Mio Euro, daraus 55 Mio Euro für Deutschland. Das Potential eines einzigen Asthma-Präparates liegt weltweit bei 0.65 Mrd. Euro pro Jahr.

Wir bieten keine abenteuerlichen „gentechnischen“ Methoden an, sondern Plattformtechnologien (Medizintechnik) und „diagnostische Methoden = **in vivo Diagnostik außerhalb des Körpers im Reagenzglas**“ mit dem/am/für den Patienten (u.a. Test von Wirkstoffen = Giften, Pharmaka im **lebenden Frischblut**, nicht im Körper der Person), welche dringend zur Reduktion der bestehenden deutschen Gesundheitskosten (auf ca. $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{5}$ der bisherigen Kosten) benötigt werden - Kosteneinsparungen, welche zum Gewinn für unsere Firma dienen sollen. Die Methoden liefern vor allem **richtige Diagnosen** (da sofort **ambulant** untersucht wird und nicht erst Tage später nach Versenden der Proben in Großlabors), wiederum mit **erheblicher Kostenreduktion** – nämlich der durch die Spätfolgen verursachten Kosten = „**Frühdiagnostik**“. 30 Jahre Erfahrung auf dem Gebiet der „in vivo“-Diagnostik sind in unserem Team vorhanden. Erfahrung und Know-how, welches andere eben nicht haben und auch nicht so schnell erlernen werden. Die Ökonomie, das Gesundheitswesen wird Kosten in Milliardenhöhe sparen, Firmen Fehlzeiten reduzieren, die Patienten eine bessere Lebensqualität, mehr Vitalität, eine höhere Effizienz gewinnen.

nen. **Potentielle Kunden** sind deshalb Gesundheits – und Umweltämter, Labors, Ärzte, Krankenhäuser, Industrie, und Nutznießer vor allem die **Patienten**. Entsprechende **deutsche und internationale Patente** sind im Anmeldeverfahren. Betreffend z.B. der Elektronenbewegung zwischen einzelnen Atomen unter dem Einfluß verschiedener Behandlungsformen, der chemiefreien Therapie von stoffwechselerkrankten Patienten ohne Pharmaka mit natürlichen körpereigenen Stoffen, der Vervielfältigung (Amplifikation) von Proteinen, Peptiden – wohlgemerkt nicht von DNA oder RNA, der Massenspektrometrie, der Proteinbestimmung mittels Rastersondenmikroskopie, usw.

Die Verfahren und Produkte sind zum Großteil bereits in der Klinik am Patienten getestet und die Ergebnisse publiziert (Publikationsliste; Boehringer Ingelheim, Prof.H.Tschesche, Bielefeld, Prof.D.Seidel, Großhadern; Prof.Fuhr, FHG, u.a.): „**Proof of Concept**“ der Basistechnologie demgemäß **bereits erbracht**.

Zur **Umsetzung der Geschäftsidee** wird mit Prof.D.Seidel, Klinikum Großhadern, Prof.M.Schuster, TU München, Prof.E.Neumann, Universität Bielefeld, Prof.H.Thiesen, Universität Rostock, Prof.H.Trasch, Fachhochschule Mannheim, Prof.R.Höpfl, Fachhochschule Deggendorf und Dr.H.Klein, freier Lab.Mediziner, und weiteren, zusammengearbeitet. Als möglicher Vertriebspartner hat sich Chiron(Bayer) angeboten.

Der **Kapitalbedarf** für die Perfektion der Meßtechniken, den Prototypenbau, innerhalb von zwei (oder drei) Jahren beträgt 2.5 Mio Euro, wobei der Anteil an Personalkosten ca. 1.1 (1.5) Mio Euro und an Investitionen ca. 250 (420) T Euro ausmacht. Die nationalen Umsatzerwartungen im 2.Jahr liegen bei 2 Mio Euro, im 3.Jahr bei 3.3 Mio Euro. Im 4.Jahr bei 5.5 Mio Euro, international bei 65 Mio Euro.

Finanziert werden soll mit Hilfe der tbG/ DtA (DtA-Darlehen, ERP, EKH), der BayTOU, und der bayerischen Forschungsförderung (der Antrag wird gerade gestellt) und einem Leadinvestor. Mit dieser Finanzierung kann die Firma zum Selbstläufer werden.

Erreicht werden soll dieses von einem **Unternehmerteam**, das zur Zeit aus dem **Geschäftsführer und wissenschaftlichen Leiter**, Prof.Dr.Reinhold Kiehl, dem (Interims)**Controller** Christine und Heinz-Gerhard Deibert (und der Raiffeisenbank Furth im Wald, Gen.Bankbetriebswirt Josef Mayer), dem **Wirtschaftsprüfer** Frau Dr. Herta Ullmann-Czubak, dem **Rechtsberater** RA Bruno Ebner mit Tochter RA Sylvia Ebner besteht. Der **Europ. Patentanwalt** Manfred K.Lindner ist Berater. Es fehlt ein entsprechender Marketing –Manager mit Know-how, der dem wissenschaftlichen Geschäftsführer zur Seite steht. Dieser war bis jetzt nicht nötig (Personalkosten), wird aber vor der Start-Up Phase gesucht werden; ebenso eine Person, die zwischen dem RKI-Institut und der kooperierenden Vertriebsfirma vermitteln wird.

Die Idee, die Vision, „Proof of concept“:

Blut weist in den ersten 30 Minuten nach Entnahme (Frühphase) eine hohe Dynamik bei der Konzentration gewisser biochemischer Bestandteile auf. Im

Brennpunkt der Betrachtung stehen stoffwechselbedingte Krankheiten wie z.B. Allergien, Diabetes, Artherosklerose, Psoriasis und andere mehr. Eigene praktische Untersuchungen und Entwicklungen des Initiators begründen die Vision, daß in dieser Frühphase signifikante Informationen gewonnen werden können, welche die Qualität von "Diagnose" und "Therapie" im Sinne eines "Quantensprungs" deutlich verbessern = proof of concept (Publikationsliste).

Das Ziel:

Auf der Grundlage dieser eigenen praktischen Untersuchungen und der(m) geschilderten Idee/Vision/Proof of concept des Initiators soll in einigen Jahren ein mittelständiges Unternehmen entstehen, das nachhaltig wirtschaftlich erfolgreich am Markt agiert. Vermarktet werden sollen vom Initiator entwickelte neue Plattformtechnologien (u. a. Tests/ Biochips, Mikromethoden aus Nanotechnologie/ Mikroelektronik) zur Diagnostik von stoffwechselbedingten Krankheiten, wie Allergien, Diabetes, u. a. mehr, sowie zu deren Therapie geeignete neue Wirkstoffe. Einen weiteren Schwerpunkt bilden dazu gehörende Gutachten und eine **Regenerative Medizin**.

2. Das Management

Die Geschäftsführung soll von einem entsprechend erfahrenen Manager unterstützt werden. Vorläufig besteht eine Interimslösung mit der Deibert & Partner GmbH. Vor der Start-Up Phase wird ein entsprechender Marketing-Manager mit Knowhow gesucht werden, der dem wissenschaftlichen Geschäftsführer zur Seite steht. Eingeschaltet wird dazu, ebenso wie für die anderen Mitarbeiter, eine Personalberatungs-Gesellschaft.

3. Geschäftsfeld (Produkte/Dienstleistungen):

Die Kernkompetenz liegt in den biochemischen Prozessen, denen frisches Blut in den ersten 30 Minuten unterworfen ist, und in den diagnostischen und therapeutischen Rückschlüssen daraus.

Das Geschäftsfeld läßt sich in verschiedenen Segmenten (Geschäftsfeldteilen) vermarkten:

- neue Plattformtechnologien zur Diagnostik (Tests/Chips, etc.)
- als Mikromethoden (Geräte) und Zusätze/Software
- als Dienstleistungen, wobei dieses Dienstleistungszentrum am sinnvollsten in der Nähe von / oder in Großforschungseinrichtungen, Kliniken und Universitäten anzusiedeln ist. Dieses Dienstleistungszentrum wird besondere "Tür-Öffner-Funktion" haben, da es gelingen wird (u.a.) Krankheitsbilder zu diagnostizieren, die sich einer konventionellen Diagnose entziehen (**= Dienstleistungs-Labor /Ambulanz**).
- als FuE-Dienstleistungen für die Entwicklung von Therapeutika im unmittelbaren Zusammenhang mit den dynamischen Vorgängen in der Frühphase.
- Es handelt sich um ein Ganzheitskonzept; die einzelnen Segmente sind gekoppelt und nicht unabhängig voneinander zu sehen: Die Mikromethoden (Chips, Geräte) werden benötigt zur Gutachten-Erstellung, Beratung, zur Entwicklung der Tests, wie auch der Suche von Wirkstoffen (vice versa).

Produkte und Dienstleistungen

Neue Plattformtechnologien (Nanotechnologie, Mikroelektronik) für Frischblut, Blut, Seren, Plasma - **Bau der Prototypen:**

- ELISA-Kits-/Chip-Entwicklung/Bau = Inhalt der Patente: Amplifikation (Vervielfältigung) von Peptiden und Proteinen mit Bestimmung im $\text{yM} = 10^{-24}$ molaren Bereich aus $1\mu\text{l}$ Blut oder Serum: zur Zeit werden 10 Liter Blutplasma verarbeitet, um nur annähernd in den fm-Bereich zu kommen
- Schnellteste für zunächst allergische Erkrankungen (relevante Hormone = aktives γIFN , IL-4, IgE, IgG, Proteasen, incl. – Krankheitsfrüherkennung) = Inhalt der Patente (Peptid- und Proteinbestimmung)
- Dialyse: „Chemiefreie Therapie von stoffwechselerkrankten Patienten ohne Pharmaka mit natürlichen körpereigenen Stoffen“ = Inhalt der Patente
- speziell für Heuschnupfen, Asthma: Vermessung der Aeroallergene, Metalle = Inhalt der Patente (Massenspektrometrie)
- Kinetische Messungen, Blutgase, Radikale, Redoxpotentiale = Inhalt der Patente (Leitfähigkeit) und weitere.

Zur Perfektion der Meßtechniken nötig sind Auswertungen, und somit Software zu den Meßverfahren und zu den Geräten, Software zur Gesamtlogistik. Gutachten und Beratung (**ambulant**), (Auftrags-) Dienstleistungen für die Life Science- und Health-Care-Branche können während der Entwicklung und dem Bau der Prototypen angeboten werden. Später sind Schulungen zu den verschiedenen Produkten innerhalb des Verkaufes der Plattformtechnologien nötig. - Gleichzeitig mit der Entwicklung und dem Bau der Prototypen wird die Wirkstoffsuche/Entwicklung neuer Pharmaka/**Regenerika** vorangetrieben, da die Entwicklung der Prototypen Messungen nötig macht, was hierbei gleich ausgenutzt werden kann, ohne ein mehr an zusätzlichen Kosten: **Denn mit unseren Methoden reduziert sich die Entwicklungszeit neuer Pharmaka um Jahre und damit deren Entwicklungskosten um Milliardenbeträge - mit der 1.Finanzierungsrunde kann die Firma zum Selbstläufer werden.**

3.1 Struktur/Arbeitspakete:

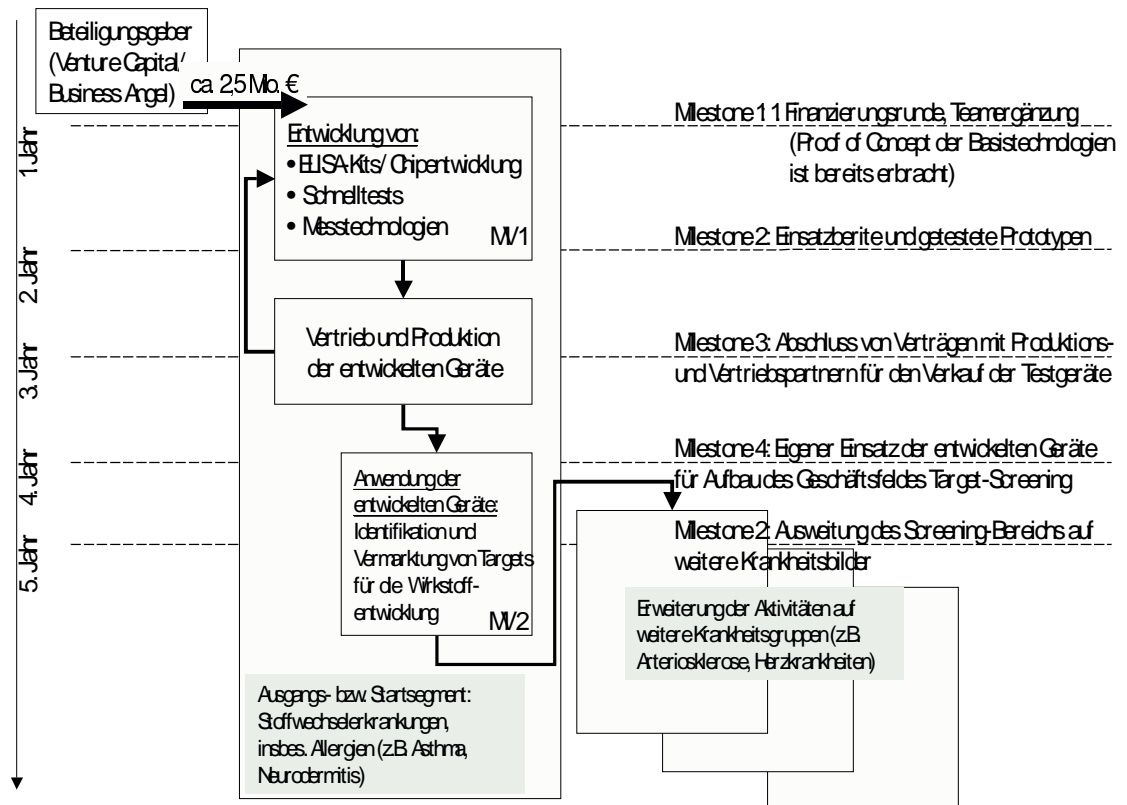
Ein Krankheitsbild erfordert mehrere Tests (T, Kits, ca.2 bis 3, oder mehr). Ein Test tangiert in der Regel mehrere Krankheitsbilder, d.h. es liegt eine komplexe Struktur vor, die Beurteilungskompetenz bzw. -erfahrung notwendig macht. Zur Bildung von Schwerpunkten eignen sich "Krankheitsbilder" besonders, die mit konventionellen Methoden diagnostisch nicht oder nur schwer zugänglich sind:

| | T 1 | T 2 | T 3 | T 4 | T 5 | T 6 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Krankheit A | | X | X | | X | |
| Krankheit B | X | | | X | | |
| Krankheit C | | X | | X | | X |
| Krankheit D | X | X | | | | |
| Krankheit E | | | X | X | | X |
| Krankheit F | X | | | | X | X |

Zu beginnen ist mit dem Atopischen Ekzem als erstem Krankheitsbild. Hierzu sind die Prototypen/Tests für körpereigene Stoffe wie z.B. IgE, Interferone, Cytokine zu bauen. Die Verfahrensweise (welche u.a. ähnlich der Bestimmung des Parathormons, PTH, der Nebenschilddrüse sein wird) zur Herstellung dieser Tests ist Gegenstand der Patente. Diese wiederum sind für andere Krankheitsbilder, ggf. in verschiedenen Kombinationen, zu verwenden.

Mit diesen Prototypen muß auch deshalb begonnen werden, um schnellstmöglich die Akzeptanzphase beim Kundenkreis (Ärzte, Kliniken, Labors,...) zu erreichen. In diesem zeitlichen Rahmen werden auch die Prototypen für die Tests anderer Krankheitsbilder schnell erstellt und via Biochip gekoppelt (→ Proteomics).

Es ergibt sich für das gesamte Geschäftsfeld somit folgende Strukturierungsmöglichkeit:



3.2 Meilensteine:

Milestone 1: Die 1. Finanzierungsrunde mit Teamergänzung und Laboreinrichtung.

Da der „Proof of Concept“ schon erbracht ist, wird

Milestone 2: Einsatzbereite und getestete Prototypen (mit Diagnostik-Dienstleistungen: Dienstleistungslabor/Ambulanz). Für Milestone 1 und Milestone 2 wird das 1. und 2. Jahr veranschlagt.

Milestone 3: Abschluß von Verträgen mit Produktions- und Vertriebspartnern für den Verkauf der **Testgeräte** im 3. Jahr = **Marktvolumen1 (MV1)**.

Milestone 4: Eigener Einsatz der entwickelten Geräte für den Aufbau des Geschäftsfeldes Dienstleistungen (Dienstleistungslabor: Wirkstoff/Target-Screening) im 3. und 4. Jahr.

Milestone 5 (bzw.2): Ausweitung des Screening-Bereichs auf weitere Krankheitsbilder (Dienstleistungslabor / **Ambulanz - Diagnostik, Wirkstoff- / Target-Screening**) im 4. und 5. Jahr = **Marktvolumen 2 (MV2)**.

Der Aufwand für die oben aufgezeigten Meilensteine wird in 2 (bzw.3) Jahren voraussichtlich ca. 2.5 Mio. Euro betragen.

Risiken sind bei der heutigen und zukünftigen Gesetzeslage nicht vorhanden. Im Gegenteil, das Krankenhausstruktur-Gesetz mit seinen Fallpauschalen und der Zwang zum Sparen in unserer katastrophalen wirtschaftlichen Lage wird die Einführung dieser neuen Diagnostik-Tests fördern. Organisatorischer, zeitlicher und personeller Mehraufwand im Rahmen der klinischen Testphasen könnte natürlich entstehen.

3.3 Stellung am Markt:

Alles ist patentrechtlich angemeldet (Produkte und Dienstleistungen: Mikromethoden mit/in Frischblut: Diagnostik plus Wirkstoff-screening), in der Branche noch nicht vorhanden, da nur Firmen vorhanden sind, die mit Altblut arbeiten. Die weltweite Relevanz, jeder 3. oder 4. in der westlichen Welt hat eine Allergie (expotentiell ansteigend), was zur entsprechenden Marktentwicklung führen wird (ohne die anderen Volkskrankheiten einzuschließen), soll hier besonders betont werden. Vor allem sind die Erkrankungsraten derart hoch, daß auch die „Konkurrenz“ ihre Produkte ohne Probleme für uns weiter vermarkten kann. Die Gesundheitsreformen, wie schon angeführt, werden sich förderlich im Sinne des Vorhabens auswirken, da auch Spätfolgen (mit entsprechenden hohen Kosten) vermieden werden und vor allem der Kostendruck durch die Fallpauschalen den Markt zu unseren Produkten treiben wird. Mit den Hauptkrankenkassen (AOK, TK, Barmer, DAK) sind Gespräche zwecks Anerkennung der Leistungen geführt. Die Krankenkassen werden das Projekt unterstützen.

3.4 Kunden/Patientennutzen/-vorteile

- Zur Zeit angewendete Blutanalysen ergeben falsche Ergebnisse, da das benutzte Patientenblut zu alt, d.h. tot ist.
- Wir benutzen Frischblut = “in vivo assay” mit unseren neuen Methoden.
- Haaranalysen haben keinen direkten Bezug zu den Ursachen der Erkrankung, dasselbe gilt für die Analyse der Faeces oder der Hautflora (= Symptome).
- > Unsere Tests stehen in Bezug zu den Ursachen.
- Topische Tests (Prick, Epikutan) auf Allergene zeigen “Autoimmun Erkrankungen” als Symptom der Grunderkrankung, ohne die Ursache für die Erkrankung aufzeigen zu können. Zu allem sind diese Test auch gefährlich für die Patienten, da sie entsprechende allergische Reaktionen induzieren können (wie z.B. Anaphylaxis).

- Wir testen **ambulant** Frischblut **außerhalb** des Körpers = “in vivo assay”, was für die Patienten daher nicht gefährlich ist und erhalten relevante Daten für die Ursache der Erkrankung.
- RAST/FAST – Tests sind gut zur Erkennung der vorhandenen “Autoimmun Erkrankungen” = Spätfolgen, aber wiederum nicht geeignet den Grund der Erkrankung zu finden.
- Unsere Messungen ergeben frühzeitig Hinweise auf Fehlfunktionen, die später zu “Autoimmun Erkrankungen” führen, das heißt die Ursache kann beseitigt werden. Die “Autoimmun Erkrankungen” Allergie, Neurodermitis werden mit entsprechend hoher Kostenersparnis für den Patienten und damit für die Krankenkassen vermieden.
- Zur Zeit benutzte Pharmaka “kurieren” Symptome (Antihistaminika,) mit entsprechenden Nebenwirkungen.
- Wir testen die Pharmaka/Wirkstoffe-Giftstoffe außerhalb des Körpers in Frischblut = “in vivo assay” und schonen die Person / den Patienten. Wir entwickeln entsprechende Wirkstoffe, die “Ursachen” beseitigen (wie z. B. das Steißprotein IgE und damit folgend eine Histamin-Ausschüttung = "Antiimmunglobulin E" \cong "Antihistaminika"). Gleichzeitig kann auch die individuell wirksame Konzentration der Pharmaka gefunden werden und damit sind wiederum mögliche Nebenwirkungen dieser Stoffe auf den Patienten bei Applikation zu vermeiden.
- Die Entwicklungszeit neuer Pharmaka dauert heute im Schnitt über 10 Jahre und kostet einige Milliarden.
- > Die Wirkstoffsuche/Entwicklung mit unseren Methoden reduziert die Entwicklungszeit neuer Pharmaka um Jahre und damit die Entwicklungskosten um Milliardenbeträge.
- Die bisherige Diagnose dauert Tage bis Wochen, d.h. ebenso lange, bis eine Therapie starten kann.
- Unsere neuen Methoden reduzieren diese Zeit auf Stunden.
- Wir benötigen keine Unmengen an Blut, da wir die Targets (Hormone, Peptide, Proteine, u.a.) amplifizieren (vervielfältigen).
- > Blutspenden werden nicht mehr so häufig benötigt und ein Mangel an Blutplasma wird zu vermeiden sein (Rotes Kreuz).
- Mit unseren Methoden (u.a. Dialysen) ist eine regenerative Medizin für einzelne Organe (Niere, Leber, Herz, etc.) möglich.
- > Organtransplantationen sind weniger häufig nötig, entsprechende Spender.....organe unnötig - damit Komplikationen, wie Abstoßung, Sepsis, vermeidbar.

4. Finanzierung:

Die 5 beschriebenen Teile des Geschäftsfeldes (Produkte, Dienstleistungen sh. Tabelle) sollen die Firma in Gang bringen. Der Kapitalbedarf ergibt sich aus dem kumulierten Liquiditätsbedarf (Anlagen 4 bis 6).

Es ist demgemäß eine Anschubfinanzierung von 2.5 Mio. Euro nötig, die von der tbg/DtA (Finanzierungsmix), BayTOU, bayerische Forschungsstiftung und einem Leadinvestor getragen werden soll. Die Bayerische Staatsregierung

(Wirtschaft) unterstützte bereits im Rahmen der BayTOU-Konzeptphasenförderung.

Es wird weiterhin Grundlagenforschung und angewandte Forschung in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Gruppen an Universitäten, am MPI, etc., wie schon bisher praktiziert (Prof. Tschesche, Prof. Siess, inkl.), durchgeführt - wofür DFG-, EU- (u.a.) Mittel eingeworben werden.

5. Rahmenbedingungen für den Geschäftsplan:

- a) Bei der Planung des Geschäftsaufbaues wird davon ausgegangen, daß das Vorhaben sich mit allen 5 Teilen des Geschäftsfeldes mit Ende des 4. Jahres etabliert hat, so daß die Anlaufphase als beendet betrachtet werden kann.
- b) Nach der Etablierung dieser 5 Teile des Geschäftsfeldes sind für die Geschäftsfelder 1 und 4 ab dem 4. Jahr erhebliche Zuwächse zu erwarten.
- c) Die Aufwendungen für Personal stellen den größten Kostenfaktor dar und sind daher in ihrer zeitlichen Entwicklung in der Anlage 2 erläutert.
- d) Da der Erfolg des Unternehmens weitgehend vom Bekanntheitsgrad der Verfahren in Fachkreisen abhängt, wurden die Aufwendungen für Werbung in den ersten 3 Geschäftsjahren großzügig angesetzt, wobei hierzu auch Kosten für Vortragsreisen, Präsentationen etc. zu zählen sind.
- e) Die AfA für Geräte, Laborausrüstungen etc. wurde auf 5 Jahre verteilt.

6. Definition der 5 Geschäftsfeldteile und Erläuterung der Umsätze:

Teil 1: Entwicklung Tests/Chip

Die Diskussion unter diesem Geschäftsfeldteil gilt entsprechend für die Teile 2 bis 5.

Gegenstand des Geschäftsfeldes ist die Herstellung, die Prüfung und der Vertrieb von Tests/ Chips für frische Blutproben (in "vivo" assay) zur (Früh-) Erkennung von Stoffwechselerkrankungen (wie z.B. Allergien, Neurodermitis, Asthma, Artherosklerose, etc.). Der Vertrieb erfolgt durch bestehende etablierte Vertriebsfirmen u.a. durch Lizenzvergabe.

Produkt und Verfahren sind bislang konkurrenzlos, jedoch wissenschaftlich anerkannt: **Der „Proof of Concept“ erbracht.**

In den Kliniken wird Anfang des 4. Jahres mit einem Absatz von 1500 Tests/Jahr gerechnet, der in den Folgejahren erheblich gesteigert werden soll (mehrere verschiedene Tests/Chip).

Der Marktpreis für die Tests wird zu Euro 1125,- pro Test/25 Assays (Doppelmessungen) angesetzt = 45,- Euro/Patient. Die Aufspaltung der Einzelpositionen ist aus der Umsatzplanung (Anlage 1) zu ersehen.

Zum Vergleich:

Die RAST/FAST-Messungen (inkl. totaler IgE-Messung) kostet für einen Patienten (von der Krankenkasse anerkannt) insgesamt ca. Euro 200,- bis 300,- (bei Euro 6,- bis 15,- pro Allergen und 10 bis 20 Allergenen gemessen). Zum Vergleich: Die hier vorgestellte **Präventiv**-Messung aus Frischblut kostet Euro 45,- (ohne Gutachten/Bewertung).

Bei zur Zeit allein in Deutschland **circa** 25-40 % Personen nur mit Atopischem Ekzem (Allergie, Heuschnupfen, Asthma), d.h. ca. 20 Mio. betroffenen Personen, ergibt dies bei weiter steigender Dynamik bei 1 Mio. Patienten, mit 4-5 % zu diagnostizieren: 40-50.000 Assays / 25 = 1600-2000 Tests steigend. Dazu kommen dann noch die anderen Volkskrankheiten.

Die wichtigsten Mitbewerber, jedoch im Bereich Altblut sind:

- Pharmacia and Upjohn,
- Pasteur-Kallestadt (Roche Diagnostics),
- Chiron-Bayer,
- Und Abbott: **alles Firmen mit Milliarden-Umsätzen**

Allerdings beruhen die Tests dieser Firmen auf der Detektion der Symptome, d.h. der "Autoimmun Erkrankung". Außerdem benutzen diese Firmen altes Blut = totes Blut mit den oben geschilderten Ergebnissen oder Nicht-Ergebnissen. Unsere Tests sind daher viel besser, da lebendes Blut - außerhalb des Körpers - benutzt wird, die Ursachen gefunden werden, der Patient geschont wird, Spätfolgen vermieden werden, die Zeit bis zur Therapie verkürzt wird, wirksame Pharmaka ohne Nebenwirkungen appliziert werden können, unsere Tests billiger sind und die erheblichen Kosten, auftretend bei Spätfolgen, vermieden werden. Im Endeffekt können diese Firmen, wie schon bemerkt, bei Ihren Tests verbleiben, was für uns ohne Relevanz (das heißt ohne Einbußen) sein wird.

Schutzrechte/Wettbewerb:

Die Verfahren sind zum Schutz in der Patentanmeldung; Lizenzen können vergeben werden, sobald die Rechte bei der Firma sind. Erfindungen wurden und werden in Deutschland/England zur Erlangung einer Option auf ein Schutzrecht hinterlegt (geringe Kosten) oder gleich das Patentverfahren durchlaufen (Patentanwalt Manfred Lindner).

Marketing-Eintrittsstrategie für unsere Tests/ USP = unique selling proposition

- die Tests sind schnell, zeigen die Frühphase, innerhalb von 1-2 Stunden
- sie sind hochspezifisch/ richtig, da aktives lebendes Blut benutzt wird
- damit kann eine Ursachenbeseitigung durchgeführt werden
- sie sind ungefährlich
- sie sind kostengünstiger, da sofort therapiert werden kann

- Blut und Blutplasma Spenden werden reduziert
- Organe werden wieder hergestellt, Transplantationen von Fremdorganen werden überflüssig
- Abstoßungsreaktionen, Sepsis – Komplikationen werden vermieden

Unique selling proposition: Ganzheitskonzept

- **Ursachensuche und Beseitigung: mit damit verbundener Kostenreduktion**
- **Ziel: Krankheiten nicht nur behandeln und verwalten, sondern kurieren! Wiederum mit damit verbundener Kostenreduktion**

Marketing–Absatzkonzept/Maßnahmen

- Schulungen werden angeboten, Zielgruppe: Krankenhaus-Personal, Ärzte, Laborpersonal (Allergologen, Hautärzte, u.a.).
- Verkauf der Produkte bei geschulter Zielgruppe
- Superpreisgünstig, günstiger als Konkurrenz
- Mailings mit honorigen Referenzen
- Absatz-Schätzung bei Schulungsteilnehmern und aus Rücklauf der Mailings

Absatz-Förderung (Informationspolitik)

Unterstützende Maßnahmen (Zielgruppe = ZG):

- Besuch im Klinikum (wenn möglich persönlich; ZG: Ärzte, Personal)
- Vorträge bei (Allergologen-)Kongressen(ZG: Ärzte, Personal)
- Abstrakte, wissenschaftliche Arbeiten in relevanten Journalen (ZG: Ärzte, Wissenschaftler; Umweltschutz-Ämter; Industrie)
- Werbung in Fachzeitschriften mit dem USP, Slogan (ZG: alle)
- Werbung in Zeitungen, etc. (ZG: Patienten, alle)
- Werbung über Medical Online, Internet, etc. (ZG: alle)
- Werbung über Vereine und Verbände für betroffene Patienten

Lernpfade

Schnelle Reaktion auf anstehende Probleme: wird durch Mehrgleisigkeit erreicht (Nebeneinander verschiedener Aktivitäten)

Chancen und Risiken

Chancen: Anstreben einer Kooperation mit einem Marktführer und Mitbewerber, wie z.B. Chiron-Bayer , zur gemeinsamen weltweiten Vermarktung.

Risiken:

- a) um zu vermeiden, daß die Vertriebspartner alles übernehmen, werden Verträge geschlossen (Gespräche sind geführt)
- b) ein security agreement mit den Partnern beschlossen.
- c) alles wird patentiert (die ersten Patentanmeldungen laufen).

Der worst-case ist nicht preis- oder stückzahlabhängig, da das Marktpotential die gesamte Weltbevölkerung betrifft. Engpaßfaktor (wenn überhaupt vorhanden) wäre damit die Zeit:

Es besteht das Risiko, daß andere Marktteilnehmer ähnliches entwickeln, d.h. bis zum eventuellen Markteintritt der Konkurrenz sind die Marktanteile zu Gunsten der Dr. Kiehl GmbH/RKI verteilt! Eine Konkurrenz für das Dienstleistungs-Labor dürfte sich so schnell nicht formieren können, da hierzu das entsprechende Know-how und die Erfahrung vorhanden sein müssen.

Die Kalkulation erfolgte mit einem relativ niedrigen Wertansatz und nur für Deutschland, so daß auch andere Konkurrenten auf dem Markt präsent sein können, wie vorne schon ausgeführt.

Bei Ausweitung auf die Kunden (welches im Endeffekt die Patienten sind) in ganz Europa und die USA, wie vorgesehen, sind die Zahlen entsprechend den Einwohnerzahlen hochzurechnen: hier gilt wiederum, daß eine eventuelle Konkurrenz unerheblich ist.

Teil 2: Schulungen plus Training für die Anwendung von Tests durch das RKI.

Gegenstand dieses Teils ist die Vorbereitung der Anwender auf die Benutzung der Tests (siehe Teil 1). Die Vorbereitung erfolgt durch

- a) 1 Konferenz mit insgesamt ca. 400 Personen
- b) 6 Seminare mit insgesamt 180 Personen pro Jahr.

| | | |
|------------------------------|-----------------|------------|
| Als Erlöse werden angesetzt: | | T Euro |
| a) Konferenzgebühr | Euro 300/Person | 120 |
| b) Seminaregebühr | Euro 600/Person | <u>108</u> |
| Summe | | 228 |

Die Orientierung erfolgte an den Schulungsgebühren der Firma Coulter, BRD (marktüblich).

An Kosten werden auftreten:

| | |
|--|----|
| a) Saalmiete (Fremdleistung) | 12 |
| b) Verpflegung (Buffets etc., Position Sonstiges) | 18 |
| c) Konferenz- und Seminarunterlagen (Position Werbung) | 24 |
| d) Kostenrückerstattung bei 20% der Seminarteilnehmer: | 21 |
| geschätzt wird, daß ca. 20 von 100 Schulungs- teilnehmern als Kunden gewonnen werden (Werbung) | |

Die gesamten Kosten sind der Anlage 3 zu entnehmen.

Teil 3: Auswertung von Labormessungen:

Unter diesem Geschäftsfeldteil ist die wissenschaftliche Auswertung der insgesamt gewonnenen Werte durch die verschiedenen Auftraggeber (Industrie,

Umweltschutz, Gesundheitsämter, Arztpraxen, Labors und Kliniken) zu verstehen, wobei die Auswertung im Dienstleistungs-Labor und Büro des RKI- Instituts in Furth im Wald und München erfolgt. Zur Interpretationshilfe werden Computer (Logistik-Entwicklung: Software/Hardware; Teil 4) eingesetzt.

Die Auswertungen haben den Charakter wissenschaftlicher Gutachten, die geeignet sind, die Aufwendungen von Auftraggebern wesentlich zu reduzieren.

Es wird im 4. Jahr mit einem Aufkommen von 900 Auswertungen gerechnet, die konservativ mit einem Preis von Euro 450,- angesetzt sind, was zu einem Umsatz von 405 T Euro führt.

Teil 4: Entwicklung und Vertrieb von Software und Plattformtechnologien:

Dieser Geschäftsfeldteil setzt sich aus 2 Komponenten zusammen:

1. Erstellung und Vertrieb von Software für verschiedene medizinische Geräte und deren Kombination , die zur Aufbereitung frischer Blutproben in den Kliniken (der Industrie, usw.) eingesetzt werden.

Preis pro Sw-Lizenz/pro Gerät: 1.725 Euro

pro Kombination der Geräte/Werte (Logistik): >> 1.725 Euro

Anzahl der Verkäufe pro Jahr (inkl. Updates): 50 Stück

Die Software-Logistik wird entsprechend geschützt werden (Warenzeichen). Vertrieb durch bestehende etablierte Vertriebsfirmen u.a. durch Lizenzvergabe.

2. Plattformtechnologien I und II:

Hierunter ist die Prototypen-Entwicklung und der anschließende Vertrieb zweier neuer Blutanalyse-Systeme zu verstehen. Vertrieb durch bestehende etablierte Vertriebsfirmen und auch durch Lizenzvergabe (T Euro 30 bzw. T Euro 6 pro System).

Desweiteren werden einige Geräte mit neuen patentierten Zusätzen versehen bzw. umgebaut. Sie sind in erster Linie für den eigenen Gebrauch, können aber auch auf dem Markt angeboten werden. Ein eventueller Verkaufserlös hieraus wurde nicht angesetzt.

| | |
|-----------------------------|---|
| | z.B. Zusammenarbeit mit: |
| a) UV-VIS-Spektrophotometer | ARC/SLM/SITE/ Shimadzu |
| b) ESR/Luminometer | Bruker, Orpegen, Prof. Neugebauer, (Univ. Heidelberg) Prof. Birr (Univ. Heidelberg) |
| c) Lymphozyten-Typisierung | Becton-Dickenson, Beckmann-Coulter, Dako Prof. Schmitz (Univ. Regensburg) |
| d) Trockenchemie | Johnson & Johnson Ortho-Clinical-Diagnostics |
| e) Blutgas | Chiron-Bayer/AVL |
| f) Kalorimeter | (DAAD) Heath Scientific Co Dr. Heimburg (Max-Plank-Institut Göttingen) |

Teil 5: Erbringung diverser Dienstleistungen:

Gegenstand dieses Geschäftsfeldes ist die Analyse frischer Blutproben, die im Dienstleistungs-Labor/Ambulanz der Dr.Kiehl-GmbH in München (oder Nürnberg/Erlangen-Augsburg und Furth im Wald und den Krankenhäusern des Landkreises Cham) den Probanden/Patienten abgenommen und durch Zusatz verschiedener Pharmazeutika, Giftstoffe etc. verändert werden.

Auftraggeber für diese Analyse sind Industrie, Umweltschutz- und Gesundheitsämter, Kliniken, Arztpraxen etc. Die Analysen haben den Charakter von Gutachten, die wie folgt zu bewerten sind:

| | | |
|-------------------|--------------------|------------------|
| a) Industrie | 5 x 30,0 T Euro = | 150 T Euro |
| b) Umweltschutz | 100 x 1.2 T Euro = | 120 T Euro |
| c) Kliniken etc. | 100 x 0.6 T Euro = | <u>60 T Euro</u> |
| Umsatz im 3. Jahr | | 330 T Euro |

Dazu kommen diverse Dienstleistungen für die Life-Science-Branche (DNA, RNA-PCR-Messungen, inkl.) mit einem Umsatz von

200 T Euro
Σ **530 T Euro**

7. Investitionen: Geräte und Laboreinrichtungen

| | |
|--|-----------------|
| Diff. Blutbild/ Lymphozyten-Typisierung | 81.000,-- |
| Luminometer | 23.000,-- |
| UV-VIS-Photometer | 18.000,-- |
| Computer | 12.000,-- |
| Mikroskop + Auflicht-Fluoreszenz | 5.000,-- |
| Zentrifuge Universal | 5.000,-- |
| Abzug | 6.000,-- |
| Millipore-Anlage, H ₂ O | 6.000,-- |
| Waage, zwei Tischzentrifugen, 2 Mikroskope, Kühlschränke | |
| 2 Thermostate/ Wasserbäder, Elektrophorese, Gefriertruhe | 30.000,-- |
| Sonstiges, div. Kleingeräte, Tische, Stühle, Schränke | 60.000,-- |
| <hr/> | |
| Summe Investitionen | EURO 246.000,-- |
| <hr/> | |

FCS; Uni CAP 100/Magic Lite SQ-Allergie System; Rotor-Gene, PCR-Light Cycler - DNA-Messungen -, werden von den Firmen gestellt (teilweise über Reagenzien finanziert).

Durch alternative Leasing-Finanzierung der o. g. Geräte und der Laboreinrichtung würde das Finanzierungsvolumen nicht belastet.

8. Erläuterungen zu den Planzahlen

Umsatz:

Die detaillierte Zusammensetzung ist in der Anlage 1 dargestellt.

Materialeinsatz:

Diese Aufwandsposition bezieht sich auf die Geschäftsfeldteile 1.

Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe:

| | Euro/Monat | Euro/Jahr |
|-----------------------------|------------|-----------|
| Blutgas | 860 | 10.320 |
| Histologie | 150 | 1.800 |
| Blutabnahme | 490 | 5.880 |
| Antikörper, Laufmittel, etc | 1.150 | 13.800 |
| IgE/RAST | 2.875 | 34.500 |
| IgM/IgA/IgG | 575 | 6.900 |
| Trockenchemie | 150 | 1.800 |
| Elektrophorese | 150 | 1.800 |
| Antibiogramm, Mykogramm | 575 | 6.900 |
| Mikrobiologie | 575 | 6.900 |
| <hr/> | | |
| Summe | | 90.600 |

Fremdleistungen:

Diese Aufwandsposition bezieht sich auf alle fünf Geschäftsfeldteile.

(Die Entwicklungskosten für die Software sind in den Personalkosten enthalten.)

Personalkosten:

Detailierung siehe Anlage 2. In den ersten beiden Geschäftsjahren erfolgt die Personaleinstellung analog des Unternehmensaufbaus und des daraus resultierenden Personalbedarfs. Darüber hinaus wurde eine jährliche Steigerung der Vergütung um 3% kalkuliert.

Abschreibung:

Die AfA, falls nicht geleast wird, erfolgt über 5 Jahre mit 20 % p. a. aus dem Investitionsvolumen T€ 246.

Miete:

z.B.Laborräume in München (z. B. Großhadern, oder Nürnberg/Erlangen oder Augsburg)

300 m² x 15,00 €/m² x 12 Monate 54.000 €

Büroräume in Furth im Wald

Miete Monatlich € 800,00 x 12 Monate 9.600 €

Heizung, Strom, Wasser:

z.B.Labor München kalkuliert mit Ø 4,00 €/m²/Monat, Büro Furth mit € 2.600 p.a.; mit Steigerungen in den Folgejahren;

Werbe- und Reisekosten:

Geplantes Budget zur Umsetzung der Marketingmaßnahmen

Vertriebskosten, Provisionen:

Kosten der eingesetzten Vertriebsfirmen

Zinsaufwand:

Bezogen auf 1,3 Mio. € anteiliger Finanzierung, Ø Zinssatz 6,75% p.a. Im ersten Geschäftsjahr erfolgt der Ansatz zeitanteilig.

Tilgung:

In den ersten fünf Jahren fällt keine Tilgung an (Tbg, BayTou, Leadinvestor).

Steuern:

Die Steuerbelastung aus Gewerbe- und Körperschaftsteuer ist mit 41 % aus dem Betriebsgewinn kalkuliert.

9. Liquiditätsberechnung

normal case (optimistischer Verlauf)

Diese Darstellung zeigt den Kapitalbedarf analog der beschriebenen Umsetzung einschließlich der erforderlichen Investitionen und der geplanten Wertansätze.

Der größte Kapitalbedarf ergibt sich in den ersten beiden Geschäftsjahren (max. ca. 1,0 Mio. EURO). Der Break-even wird im dritten Geschäftsjahr erreicht.

worst case

Bei dieser Betrachtung wurde unterstellt, daß im ersten Geschäftsjahr (Bau der Prototypen) keinerlei Gewinne erzielt werden. Demnach erfolgt keinerlei Zahlungseingang. Im zweiten Geschäftsjahr werden 50 % der Planwerte (normal case) erreicht. Alle Ausgaben wurden dennoch in gleicher Höhe geplant. In den Folgejahren sind Umsätze und Zahlungseingänge um ca. 10 % abgesenkt. Der größte Kapitalbedarf ergibt sich in den ersten drei Geschäftsjahren (max. ca. 2,5 Mio. EURO). Der Break-even wird im vierten Geschäftsjahr erreicht.

Finanzierung

Die Finanzierung ist auf den größten Kapitalbedarf abzustellen. Gemäß worst case Betrachtung besteht für das Vorhaben mit den weiteren Mitarbeitern (Marketing Manager, Vertriebsleiter, inkl.) und Sicherheitsreserven (Investitionen) ein Bedarf von 2.5 Mio. Euro.

10. Organisation

| Organisation | | |
|---|--|---|
| Geschäftsführer: Professor Reinhold Kiehl | | |
| Entwicklung, Produktion & Qualitätssicherung | | "scientific advisory board" |
| Wissenschaftlicher Leiter | Professor Reinhold Kiehl | Prof. E. Neumann Uni Bielefeld, Biophysik |
| 6 Wissenschaftliche Mitarbeiter | | Prof. M. Schuster TU München, Umwelttechnik |
| 3 Med-tech Assistenten | | N.N./Gespräche sind im Gang Klinikum Großhadern, Laboratoriumsmed |
| Finanzen(Controlling) | Christine Deibert Heinz-Gerhard Deibert | Prof. H. Trasch FH Mannheim, Biotechnologie |
| Rechtsberatung/extern | RA B + S Ebner | Prof. H. Thiesen Uni Rostock, Proteomics |
| Patentrecht/extern | Patentanwalt Manfred K. Lindner | Prof. R. Kiesewetter(angefragt) Berlin, Charite, Transfusionsmed |
| Steuerrecht/extern Wirtschaftsprüfung | Dr. H. Ullmann-Czubak | Dr. Klein Labmed, Planegg/Martinsried, Gen.Diagn. |
| Verwaltung | VA, N. N. | N.N./Kontakte sind vorhanden |

Personalplanung: siehe beigefügte Tabelle

Weitere Mitarbeiter:

- Marketing Manager
- „Vertriebsleiter“ für die Vermittlung zu den kooperierenden Vertriebsfirmen
- Klein- oder Großhandelskauffrau (Sekretärin/Englisch), Hilfskraft
- Dipl.Ing. Medizintechnik, spez. Ausbildung in Mannheim (Jena, Hamburg, Nürnberg, etc)
- Arzt (Dermatologe/Allergologe, Innere Medizin)
- AIP, Computerspezialist
- MTA`s - Laborant
- Wissenschaftler-Doktoranden/Diplomanden

11. Bisherige Mitarbeiter und Berater

- Geschäftsführer: Prof. Dr. Reinhold Kiehl: siehe Anhang

Berater:

- Dipl.Kfm. Dr. Hertha Ullmann-Czubak/Frau Christine Weiß
Steuerberater, Wirtschaftsprüfer
Konrad-Utz-Straße 31-33,93437 Furth im Wald
- RA Br. Ebner, RA S. Ebner
Schirnstraße 2, 93444 Kötzing
- Patentanwalt: Manfred K. Lindner, München
- Raiffeisenbank Furth im Wald eG, Herrn Dipl.Kfm.GL Dir. Walter, Herrn Gen.Bankbetriebswirt J. Mayer, Bayplatz 4,93437 Furth im Wald
- Deibert und Partner GmbH, Pelkovenstr. 61, 80992 München

Mitarbeiter/Helfer:

- Frau K. Stelzer, Rathaus Furth im Wald
- Rathaus Furth im Wald/Landratsamt Cham
- Verfahrenstechnik- und Umwelt-Ingenieur, Dipl. Ing. E. Kiehl, Leverkusen
- Stud.TU München (Angewandte und Technische Betriebswirtschaft) Großhandelskauffrau Stephanie Kiehl, Kötzing; Stud.HH C.Kiehl (CP-Linguistik)
- Elektro- und Informatik-Ingenieur, Dipl. Ing. Markus Iglhaut, Cham

12. Bisherige und geplante Zusammenarbeit mit Personen, Firmen, Institutionen

- Ortho-Clinical Diagnostics, USA, Allergologie (Gerätstellung)
- Bayer(-Chiron) Diagnostics, USA, Allergologie, Onkologie und HIV/AIDS (Gerätstellung - finanzielle Unterstützung)
- Becton-Dickinson, FRG, Flowzytometrie, Antikörper (Gerätstellung - finanzielle Unterstützung) Beckmann-Coulter, Dako
- Roche, FRG, (Gerätstellung - finanzielle Unterstützung)

Applied BioPhysics (Prof.Ivar Giaever), USA; ABION, FRG; GAAM, FRG; Fazyyme, Südafrika; Glykorex, Schweden; ARC/ SLM/ SITE (Aminco), FRG, Tele-teach, FRG; Amresco, USA; FHG (St. Ingbert/Saar)

Vertriebsfirmen: Pharmingen, Amresco, TEBU, etc,
Es soll (zunächst) kein eigener Vertrieb aufgebaut werden.

- Prof. Trasch, Fachhochschule Mannheim (ehemals Boehringer Mannheim), Biotechnologie
 - Prof. Neumann, Prof. Tschesche, Universität Bielefeld, Chemie, Biophysikalische Chemie, Biochemie
 - Prof. Neugebauer, Universität Heidelberg, ESR (Bruker), Chemie
 - Prof. Birr, Universität Heidelberg und Orpegen
 - Prof. Heilmeyer, Prof. Kunau, Prof. Duntze, Prof. Hanstein, Naturwissenschaftliche Medizin, Biochemie; Prof. Krieg, Bergmannsheil, Universität Bochum
 - Prof. Thiesen, Institut für Immunologie, Universität Rostock)
 - TOPLAB = Proteomics and Genomics, München
 - Dr. Klein, Lab. Medizin, München
 - Prof. Neupert, LMU
 - Prof. Höhne, Biochemie, Charité, Berlin
 - Prof. Fey, Molekularbiologie und Genetik, Erlangen
 - Dr. Gaffal, Biologie, Erlangen
 - Prof. Andreesen, Prof. Schmitz, Klinikum Regensburg, Direktor, Klinische Chemie und Labor Medizin
 - Prof. Heinemann, Mol. und zell. Biophysik, Klinikum der FSU Jena
 - Dr. Heimburg, MPI für Biophys. Chemie, Göttingen
 - Prof. Huber, MPI für Biochemie, Martinsried
 - Dr. Neufeind, Proterus, München
 - Prof. Michel, MPI für Biophysik, Membranbiochemie, Frankfurt;
 - evtl. Prof. Sakmann, MPI für Med. Forschung, Heidelberg;
 - Dr. Y. Hatefi, Scripps Clinic, USA/CA-San Diego;
 - Prof. Ch. J. Stewart, UCSD, USA/CA-San Diego.
 - Doktor R.C.Panzani, Lab. de recherches, Frankreich, Paris.
 - Krankenhäuser Furth im Wald, Cham, Kötzing, Pilzen (CZ);
 - Ärzte von Furth im Wald und Landkreis Cham
-
- **USW**

Anlagen