Kai Reimers
Susanna Steiner van der Kruk
Philip Mayer

17. Februar 2012

# Aachener Learning Community
# „Innovative IT in der Medikamentenversorgung“

### Ergebnisse des 1. Workshops vom 3. Februar 2012, IHK Aachen

Dieses Dokument fasst die Ergebnisse des ersten Workshops zusammen. Ein Ziel des Workshops war die Entwicklung eines Szenarios ‚Smart Medication im Jahr 2020’. Dazu wurden in einem ‚World Café’ das aktuelle System der Medikamentierung und Medikamentenversorgung evaluiert (‚Status Quo’), aktuelle Technologien in der Medikation diskutiert (‚Cutting Edge’) sowie mögliche zukünftige Medikationsformen entworfen (‚Science Fiction’).

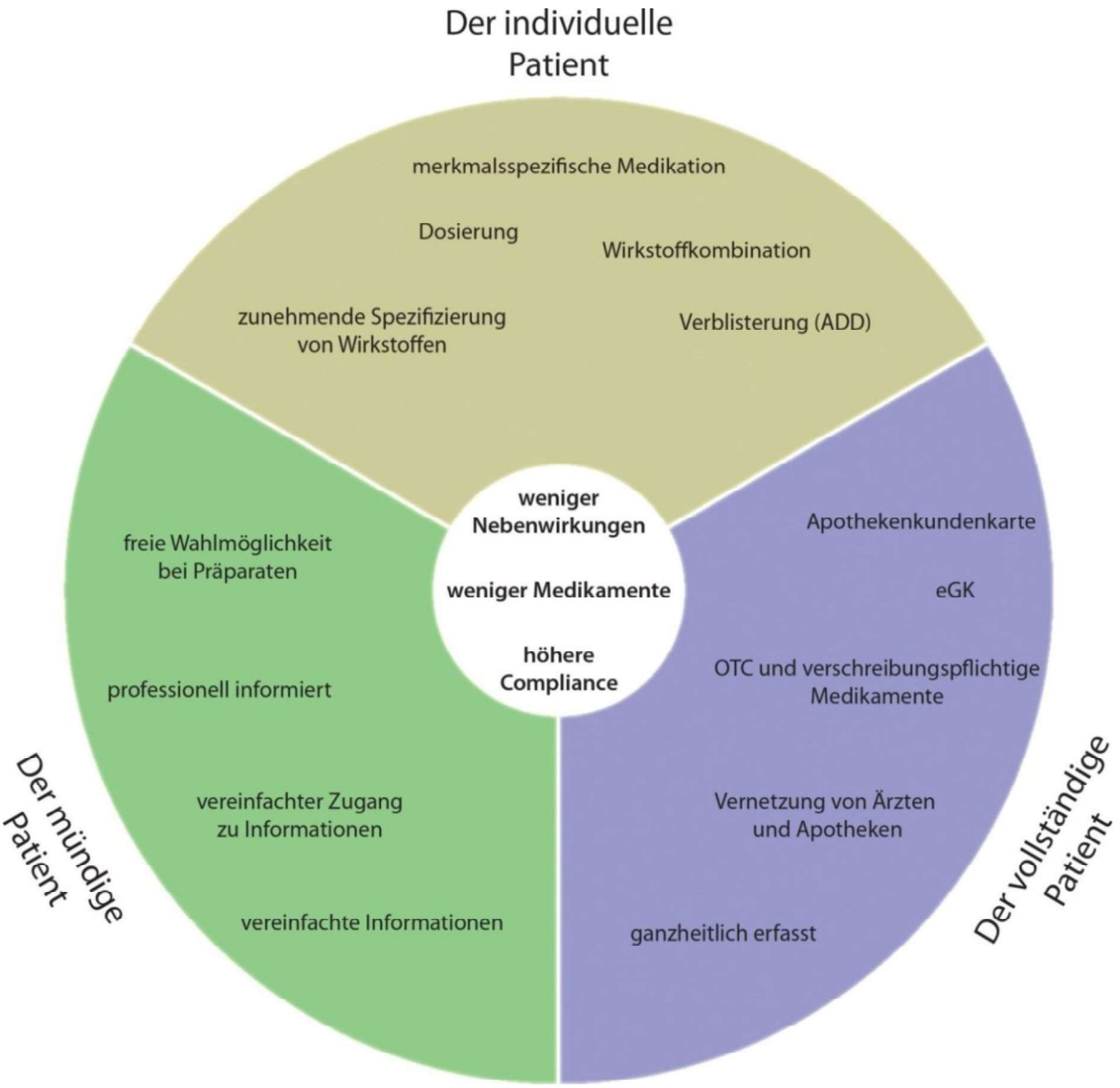
Auf der Basis der Workshopergebnisse haben wir die Eckpunkte des Szenarios in graphischer Form skizziert und die dabei entstandenen drei Leitbilder ‚Mündiger Patient’, ‚Individueller Patient’ und ‚Vollständiger Patient’ noch einmal zusammengefasst. Diese Skizze ist in Abschnitt 1 dargestellt.

In Abschnitt 2 findet sich eine kurze Beschreibung der World-Café-Methode. Die Ergebnisse dieser Gruppendiskussionen sind anhand von kurzen Gedächtnisprotokollen sowie Fotos der entstandenen Flipcharts in Abschnitt 3 dargestellt. Eine Aufstellung der Mitglieder der Aachener Learning Community mit den jeweiligen Kontaktdaten findet sich in Abschnitt 4.

**Inhaltsverzeichnis**

1. Szenario-Entwurf mit den drei Leitbildern ..... 2
Der individuelle Patient ..... 2
Der mündige Patient ..... 2
Der vollständige Patient ..... 3
2. World-Café-Methode ..... 3
3. Gedächtnisprotokolle zu den Gesprächen in den drei Kaffeehäusern mit Postern ..... 4
Kaffeehaus: Status Quo ..... 4
Kaffeehaus: Cutting Edge ..... 6
Kaffeehaus: Science Fiction ..... 8
4. Mitglieder der Learning Community Aachen ..... 10

# 1. Szenario-Entwurf mit den drei Leitbildern




**Der individuelle Patient**

Der Patient wird aufgrund von persönlichen Merkmalen wie Alter, Geschlecht und Ethnie sowie aufgrund seines genetischen Profils oder seines spezifischen Krankheitsbildes individuell mit entsprechenden Wirkstoffen behandelt. Dabei spielen die Wirkstoffe selber, deren Kombination und Spezifikation, eine Rolle, aber auch die Dosierung von Wirkstoffen und deren Darreichungsform.

**Der mündige Patient**

Der Patient kann sich selbst professionell und umfassend über Krankheiten, Wirkstoffe und Produkte informieren, zum Beispiel über Plattformen, die von Experten betreut werden. Damit der Patient die Informationen zu Medikamenten besser versteht, wird die Information in der Sprache des Patienten aufbereitet und durch visuelle Hinweise vereinfacht. Die Unsicherheit des Patienten in Bezug auf Wirkung und Nebenwirkungen von Medikamenten nimmt dadurch ab. Außerdem weiß er, welche

patientenindividuellen Produkte ihm zur Verfügung stehen. Weiter ist beim Kauf von Medikamenten in der Apotheke die Kostentransparenz gewährleistet und die Einengung durch Bürokratie vermindert. Der Patient kann selber – in enger Absprache mit Arzt und Apotheker – wählen, welches Produkt er kaufen möchte.

**Der vollständige Patient**

Die einzelnen Ereignisse der Patientengeschichte sind vollständig und konsistent verfügbar, was dem Patienten, aber auch den Ärzten und Apothekern ein umfassendes Bild seines Profils verschafft, so dass patientengerecht, ganzheitlich und schnell behandelt werden kann. Dadurch können nicht nur Interaktionen, Nebenwirkungen und Unverträglichkeiten von Medikamenten besser überprüft werden, sondern der Patient wird auch mobiler und der Zugang zu Medikamenten wird flexibler.

Die Medikation des individuellen, mündigen und vollständigen Patienten führt zu einer Verbesserung der Compliance, zu weniger Nebenwirkungen und weniger Verschwendung von Medikamenten.

# 2. World-Café-Methode

Die World-Café-Methode dient dazu, Diskussionen in größeren Gruppen zu vereinfachen und den Gedankenaustausch in der Gruppe anzuregen. Dabei setzen sich die Teilnehmenden in kleinen Gruppen von je 4-5 Personen zusammen an einen Tisch und tauschen sich über bedeutsame Fragen und Themen aus. Die zwanglose, vertrauensvolle Atmosphäre erinnert dabei an ein Kaffeehaus.

Jedes Kaffeehaus ist mit einem Flipchart ausgestattet, auf dem Ideen und Sichtweisen zusammengetragen werden. Weiter gibt es in jedem Kaffeehaus einen Gastgeber und mehrere Botschafter. Im Verlauf der Gesprächsrunden wechseln die Botschafter von Tisch zu Tisch und bringen ihre Ideen und Erfahrungen dadurch „rund um die Welt“. Die Gastgeber bleiben in ihrem Kaffeehaus und erklären den ankommenden Botschaftern kurz, worüber in den vorangegangenen Runden diskutiert worden ist. Die Botschafter bringen weitere Ideen und Erfahrungen ein und dürfen vorhandene Ideen kommentieren, hinterfragen und ergänzen. Es ist sogar erwünscht, dass verschiedene Meinungen und Gedankengänge sichtbar gemacht werden.

Nach der letzten Runde kommen alle Teilnehmenden im Plenum zusammen. Die Gastgeber präsentieren kurz die Ideen und Sichtweisen auf ihren Flipcharts. Falls in der Zwischenzeit weitere Ideen, Anregungen oder Ergänzungen aufgetaucht sind, haben die Teilnehmer nun nochmals die Möglichkeit, diese einzubringen.

Für unseren Workshop haben wir drei Kaffeehäuser mit den folgenden Themen eingerichtet: „Status Quo des Systems – Stärken und Schwächen“, „Cutting Edge Ideen – Stärken und Schwächen“ und „Science Fiction – Ideen und Visionen“.

# 3. Gedächtnisprotokolle zu den Gesprächen in den drei Kaffeehäusern mit Postern

## Kaffeehaus: Status Quo

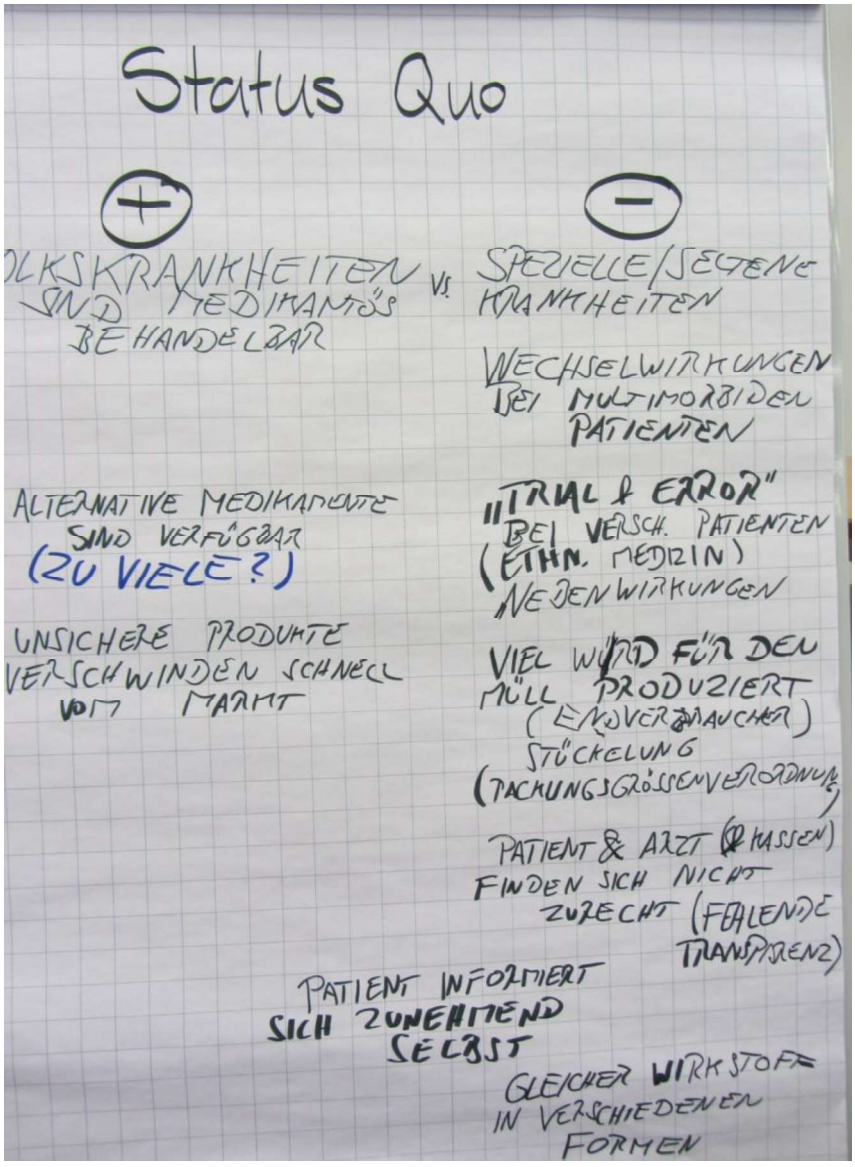
**1. Runde**

Gastgeber: Steffen Weiß, Takeda Pharma GmbH

Botschafter: Alexandra Claßen, AOK Rheinland/Hamburg

Schreiber: Philip Mayer, RWTH Aachen

Herr Weiß begann die Runde mit der positiven Feststellung, dass seiner Meinung nach alle Volkskrankheiten heutzutage medikamentös behandelbar seien. Lediglich für sehr spezielle und / oder seltene Krankheiten bestünde noch ein wirklicher Bedarf an neuen oder besseren Medikamenten.




Frau Claßen sprach daraufhin aus ihrer eigenen Erfahrung als Empfängerin eines Lebertransplantats die Problematik an, dass Patienten, die viele Medikamente gleichzeitig nehmen müssen (unter anderem, aber nicht nur, multimorbide Patienten), oft Wechselwirkungen der einzelnen Medikamente untereinander zu beklagen hätten.

Herr Weiß stimmte dem auch im Hinblick auf Wechselwirkungen zwischen verschreibungspflichtigen und verschreibungsfreien Medikamenten zu, hier mangele es an einer praxis- und apothekenübergreifenden, einheitlichen Dokumentation. Er war aber auch der Ansicht, dass im Falle von multimorbiden Patienten eine Vielzahl von alternativen Präparaten zur Verfügung stände, so dass für jeden Patienten eine Medikamentenkombination mit den geringsten Nebeneffekten gefunden werden könne.

In diesem Zusammenhang kritisierte er jedoch das in Arztpraxen immer noch notwendige „Trial & Error“-Verfahren: Arzt und Patient probieren verschiedene Medikamente aus, bis der Patient ein Medikament gefunden hat, dass er subjektiv als am verträglichsten empfindet. Eine wie auch immer geartete, gezielte, subjektive und evidenzbasierte Auswahl des einzelnen Präparates fände nicht statt.

**2. Runde**

Botschafter: Wibke Everding, ISA RWTH Aachen

Birgitt van Megeren, AGIT mbh

Herr Weiß begann mit der Vorstellung der bisherigen Ergebnisse. Frau Everding und Frau van Megeren fügten noch Nebenwirkungen generell (nicht infolge von Wechselwirkungen multipler Präparate) als Problembereich hinzu.

Herr Weiß führte an, dass viel „für den Müll“ produziert würde, da der Endverbraucher oft nicht die volle Packung eines Medikamentes konsumiert, da er eine solche Menge nicht benötigt. Dies sei zwar vorteilhaft für die Pharmaindustrie, aber im Ganzen nicht wünschenswert.

**3. Runde**

Botschafter: Lothar Kämmerling, Otto Geilenkirchen GmbH & Co. KG

Jürgen Engels, AOK Rheinland/Hamburg

Wieder stellte Herr Weiß die bisherigen Ergebnisse vor. Herr Kämmerling stimmte dem Problem der Überproduktion zu, er verwies in diesem Zusammenhang auf die Restriktion der Stückelung durch die Packungsgrößenverordnung. Weiterhin kritisierte er, dass sich weder Patienten noch Ärzte oder Krankenkassen in der aktuellen Präparatvielfalt zurechtfinden würden. Die Apotheken seien noch stärker von diesem Problem betroffen, da diese auf Grund von bestehenden Rabattverträgen der Krankenkassen oft einen Wirkstoff in Form von mehreren Präparaten vorhalten müssten. Eventuell seien also zu viele Alternativpräparate verfügbar.

Beide Herren der Pharmabranche stimmten überein, dass die Kontrolle der in Deutschland angebotenen Medikamente zwar sehr gut funktioniere („unsichere Produkte verschwinden schnell vom Markt“), bemängelten aber eine „Überempfindlichkeit“ auf Seiten der Kontrollorgane.

Herr Engels merkte an, dass der Patient sich zunehmend selbst informiert. Alle waren sich einig, dass diese Entwicklung sowohl positiv als auch negativ bewertet werden kann, da die Qualität der vom Patienten erworbenen Informationen je nach Quelle starken Schwankungen unterliegt.

Der Punkt „Trial & Error“ wurde von Herrn Engels erweitert, er vermisst eine stärkere Berücksichtigung von zum Beispiel Geschlecht oder ethnischer Herkunft des Patienten.

Herr Mayer sagte abschließend, dass viele (gerade ältere) Patienten mit Verwirrung auf den gleichen Wirkstoff in verschiedenen Formen und Farben reagieren. Herr Weiß war zuversichtlich, dass es sich hierbei um ein (letztendlich selbstlösendes) demographisches Problem handele.

## Kaffeehaus: Cutting Edge

**1. Runde**

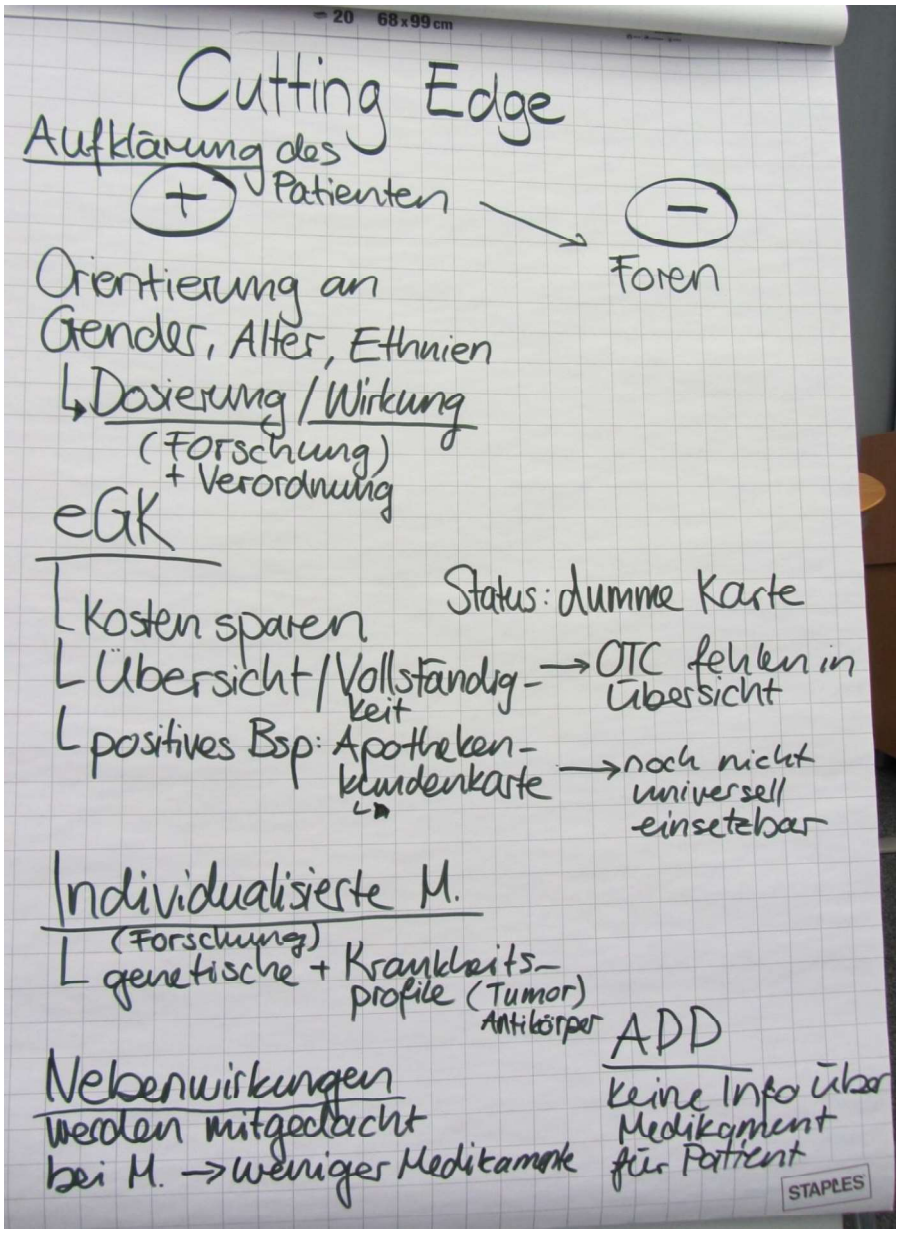
Gastgeber: Dr. Ivo Grebe, Mitgl. Vorstand Kassenärztliche Vereinigung Nordrhein

Botschafter: Jürgen Engels, AOK Rheinland/Hamburg

Lothar Kämmerling, Otto Geilenkirchen GmbH & Co. KG

Schreiber: Susanna Steiner, RWTH Aachen

Herr Grebe eröffnet die Runde und erzählt über aktuelle Ansätze in der medizinischen Forschung, die sich mit der Individualisierung der Medikation befassen. Dabei werden die Dosierung und der Wirkstoff an Kategorien wie Gender, Alter und Ethnie angepasst. Herr Engels, Herr Kämmerling und Frau Steiner sind erstaunt darüber, dass unterschiedliche Ethnien unterschiedlich auf Medikamente reagieren. Herr Grebe fügt hinzu, dass man auch bei der Verordnung von Medikamenten bereits auf unterschiedliche Patientenkategorien Rücksicht nehme. Weiter ergänzt Herr Grebe, dass die Individualisierung auch in Bezug auf genetische Profile und bestimmte Krankheitsbilder stattfinde. Hier würden hochspezifische Wirkstoffe zielorientiert eingesetzt.




Herr Grebe, Herr Engels und Herr Kämmerling wollen nochmals genauer wissen, was mit dem Begriff Cutting Edge gemeint ist. Frau Steiner erklärt, dass es sich hierbei um zukunftsweisende, konkrete Ideen und Projekte in der Pilotphase handle. Daraufhin fällt das Stichwort e-Gesundheitskarte (eGK). Gemeinsam werden Stärken und Schwächen der eGK diskutiert. Zu den Vorteilen gehören Kostenersparnisse

sowie eine vollständigere Information über die Medikation und das Gesundheitsprofil der Patienten. Als Schwäche wird der momentane Status der Karte als „dumme Karte“, die so noch keine Vorteile bringt, genannt. Herr Kämmerling erwähnt die Apothekenkundenkarte als positives Beispiel einer Karte, die an mehreren Orten einsetzbar ist und von den Patienten bereits erfolgreich verwendet wird. Herr Engels widerspricht und weist darauf hin, dass diese leider noch nicht universell bei allen Apotheken verwendet werden könne.

**2. Runde**

Botschafter: Alexandra Claßen, AOK Rheinland/Hamburg

Frau Claaßen greift das Thema der schlechten Information des Patienten durch zu viel und zu komplizierte Angaben und Beschreibungen auf Beipackzetteln etc. auf. Informationen über Wirkstoffe von Medikamenten seien für den Patienten im Moment undurchsichtig. Herr Grebe bestätigt diesen Punkt und fügt hinzu, dass es im Falle von ADD/Verblisterung für den Patienten sogar unmöglich werde, sich unmittelbar zu informieren über die Wirkstoffe, da die Angaben auf den Blistern für Maschinen, aber nicht für Patienten lesbar seien. Beide betrachten diese Tatsache als problematisch.

In Bezug auf die eGK fügt Frau Claaßen (?) als Schwäche hinzu, dass OTC nicht erfasst würden und eine vollständige Übersicht über die vom Patienten eingenommenen Medikamente deshalb nicht möglich sei.

**3. Runde**

Botschafter: Wibke Everding, ISA RWTH Aachen

Birgitt van Megeren, AGIT mbh

Herr Grebe erklärt nochmals mit ausführlichen Beispielen, was Individualisierung der Medikation durch Orientierung an Gender, Alter und Ethnien bedeutet. Frau van Megeren (?) merkt an, dass dies gerade im Fall von Kindern wichtig sei. Weiter führt Herr Grebe uns vor Augen, worauf die krankenbildspezifische Medikation beruht, und dass dabei z.B. im Falle der Tumorbehandlung Antikörper eingesetzt würden.

Im weiteren Verlauf der Diskussion weist Herr Grebe mehrmals darauf hin, dass der Patient besser aufgeklärt werden müsse über die Möglichkeiten und Rechte in Bezug auf Produkte individualisierter Medikation. Informieren alleine reiche jedoch nicht. Der Patient solle ein mündiger Patient werden, der die freie Wahl zwischen verschiedenen Produkten habe, ohne dass ihm die Bürokratie und ein mangelndes Angebot im Wege ständen.

Die beiden Botschafter sprechen die Kombination von verschiedenen Medikamenten an, wie das z.B. bei der Verblisterung gemacht wird, und thematisieren die Problematik von Nebenwirkungen. Herr Grebe betont, dass sich in den letzten Jahrzenten viel verändert habe hinsichtlich der Kombination von Wirkstoffen. Heute denke man vermehrt die Nebenwirkungen mit und verordne deshalb weniger Medikamente, auch wenn dadurch nicht alle Beschwerden berücksichtigt würden.

Während der Vorstellung des Posters fasst Herrn Grebe kurz zusammen, dass der Umbruch in der Medikation im Bereich der Individualisierung und der Elektronik stattfinden werde. In Bezug auf die

Individualisierung betont er noch einmal, dass diese ohne die Mündigkeit des Patienten nur sehr schwer umsetzbar sei.

Bezugnehmend auf die Aufklärung und das „Aufgeklärt-Sein“ des Patienten wird zusätzlich ein negativer Aspekt ergänzt, nämlich die Patientenkommunikation in Foren, die vielmehr zu Verwirrung führt als zu professioneller Information.

## Kaffeehaus: Science Fiction

**1. Runde**

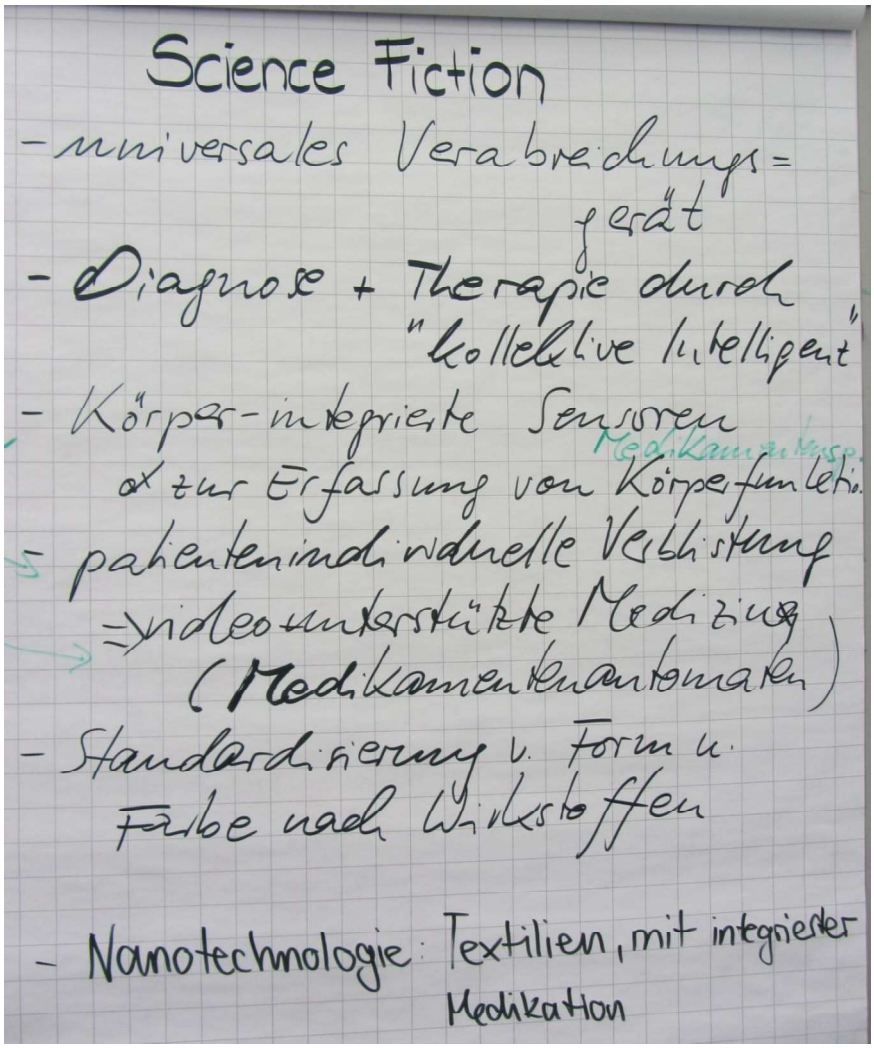
Gastgeber: Stefan Schellhammer, Uni Münster

Botschafter: Wibke Everding, ISA RWTH Aachen

Birgitt van Megeren, AGIT mbh

Schreiber: Kai Reimers, RWTH Aachen

Zunächst merken Frau Everding und Frau van Megeren an, dass es schwierig sei, sich über die Zukunft der Medikation Gedanken zu machen, wenn man sich nicht zuvor über die Stärken und Schwächen der gegenwärtigen Situation sowie technologische Möglichkeiten klar geworden ist. Herr Reimers erläutert darauf hin noch einmal die Idee des Verfahrens.




Herr Schellhammer greift zunächst die Science Fiction Idee in einem buchstäblichen Sinne auf und schlägt ein ‚universelles Verabreichungsgerät’ á la Raumschiff Enterprise vor. Mit diesem Gerät können beliebige Wirkstoffe verabreicht werden. Dazu wird Wirkstoff sowie gewünschte Dosierung direkt am Gerät eingestellt und der Wirkstoff dann per Injektion in den Körper gegeben.

Herr Reimers hat anschließend die Methode

der ‚kollektiven Intelligenz' (à la Wikipedia) für die Erstellung von Diagnose und Therapie vorgeschlagen, wobei hier neben Patienten durchaus auch Ärzte und Apotheker mitwirken würden.

Anschließend hat wieder Herr Schellhammer (?), inspiriert durch eine vorhergehende allgemeine Diskussion, körperintegrierte Sensoren vorgeschlagen, die Körperfunktionen kontinuierlich erfassen. Diese Sensoren können entweder am Körper getragen werden (z.B. in Form von smart textiles) oder auch physisch im Körper untergebracht werden. Später ist diese Idee erweitert worden, indem solche Sensoren nicht nur Körperfunktionen, sondern auch Wirkstoffspiegel erfassen, so dass ein geschlossener Regelkreislauf möglich wird, etwa wenn Medikamente in Form von Depots im Körper integriert sind und bei Bedarf Wirkstoffe in den Körper entlassen.

**2. Runde**

Botschafter: Jürgen Engels, AOK Rheinland/Hamburg

Lothar Kämmerling, Otto Geilenkirchen GmbH & Co. KG

Herr Kämmerling bringt die Idee der patientenindividuellen Verblisterung ein. Um diese Idee noch ein wenig weiter in Richtung Science Fiction voran zu treiben (ein Einwand von Herrn Reimers), berichtet er anschließend über ein Pilotprojekt, in dem ein Arzt videogestützt eine Medikation erstellt. Herr Reimers schlägt daraufhin vor, dies mit einem Medikamentenautomaten zu verbinden, so dass dann direkt an Ort und Stelle (aus der Sicht des Patienten) die Medikamente abgegeben werden können. Diese Idee wird dann mit den körperintegrierten Wirkstoffsensoren verknüpft, indem Patienten sich über solche Automaten mit den entsprechenden Wirkstoffen bei Bedarf selbst versorgen können. Die gleiche Verbindung wird auch für verblisterte Medikamente angedacht [wobei offen bleibt, wie entsprechende Blister in der notwendigen Zeit verfügbar gemacht werden können].

**3. Runde**

Botschafter: Alexandra Claßen, AOK Rheinland/Hamburg

Frau Claaßen bringt eine Idee vom Board „Status Quo" mit, nämlich die Standardisierung von Medikamenten in Form und Farbe nach Wirkstoffen. Auf diese Art wäre für Patienten immer sofort klar, um welches Medikament es sich jeweils handelt, wohingegen heute Patienten durch unterschiedliche Formen und Farben bei gleichen Wirkstoffen häufig verwirrt sind. Auf diese Art ließe sich eine bessere Substituierung von Medikamenten erreichen und damit eine effektivere Kostenkontrolle.

Während des Lunches ist zusätzlich noch die Idee von in Textilien eingebetteten Medikamenten genannt worden.