

Gegen die Pandemie des Vergessens – Neues aus der Alzheimer-Forschung



Pia Sauerborn
Gesellschafterin/Partner

Wie entsteht die Krankheit?

Molekulare Veränderungen im Gehirn von Betroffenen schon 20-25 Jahre vor den ersten Symptomen

>> Vor fast genau 100 Jahren kam in die Praxis des Münchner Psychiaters *Dr. Alois Alzheimer* eine Patientin, die ihre Erkrankung mit folgenden erschütternden Worten beschrieb: „Ich habe mich selbst verloren“. Diese Patientin sollte der weltweit erste Alzheimer-Fall sein und ist heute bekannt als der berühmte Fall der „Auguste D.“ Natürlich gab es schon damals viele andere Fälle der Altersvergesslichkeit, wie sie auch sehr treffend in Paul Klees „Der vergessliche Engel“ künstlerisch dargestellt ist. Heute ist die Alzheimer-Erkrankung weltweit die häufigste Demenz.

Allein in Deutschland gibt es zurzeit ca. 1,6 Millionen Alzheimer-Patienten. Da unser Durchschnittsalter wegen des enormen medizinischen Fortschrittes massiv zugenommen hat (und auch noch weiter steigt), müssen wir mit einer wahren Flut von Alzheimer-Fällen rechnen. [...]

Bei der Alzheimer-Krankheit treten drei wesentliche Änderungen im Gehirn auf. Das Gehirn schrumpft, weil Nervenzellen absterben, und es treten zwei für die Krankheit typische Eiweißverklumpungen auf, die sogenannten Amyloid-Plaques und die Tau-Fibrillenbündel.

Diese Veränderungen werden durch mehrere molekulare Prozesse im Gehirn bewirkt, die sich über einen Zeitraum von 20 bis 25 Jahren erstrecken, bevor schließlich die ersten Symptome der Alzheimer Krankheit auftreten, insbesondere die Vergesslichkeit. Am Beginn der molekularen Prozesse steht die Bildung eines Eiweiß-Buchstücks, das *Beta-Amyloid* oder *Ab* genannt wird und durch zwei molekulare Scheren (sogenannte Sekretasen) aus einem noch größeren Eiweiß herausgeschnitten wird.

Beta-Amyloid wird im menschlichen Körper ganz normal gebildet und ist nicht schädlich, weil es durch die zelluläre Müllabfuhr im Gehirn rasch beseitigt wird. Wenn wir älter werden, funktioniert die zelluläre Müllabfuhr oft nicht mehr so effizient, so dass die Menge an Beta-Amyloid im Gehirn ansteigt. Als Folge davon kann es Verklumpungen bilden, die wiederum Nervenzellen schädigen und dazu führen, dass auch das Tau-Eiweiß Verklumpungen bildet. Im Laufe der Krankheitsentwicklung werden beide Verklumpungen immer größer, was zur Ausbildung der Amyloid-Plaques und der Tau-Fibrillenbündel führt. Die initial kleinen Verklumpungen schädigen die Nervenzellen im Gehirn immer weiter, so dass es zu Entzündungsreaktionen und schließlich dem Absterben von Nervenzellen im Gehirn kommt. Wenn in bestimmten Bereichen des Gehirns ein größerer Teil der Nervenzellen geschädigt oder abgestorben ist, kommt es zum Auftreten der Alzheimer-Symptome. Der hier geschilderte Ablauf der Krankheitsentstehung ist sehr gut durch experimentelle Daten belegt, unter anderem durch bildgebende Aufnahmen des Gehirns, durch Untersuchung der Hirnflüssigkeit und durch genetische Mutationen, die bei wenigen Menschen zu einer vererbten Form der Alzheimer-Krankheit führen oder aber die Krankheit komplett verhindern.

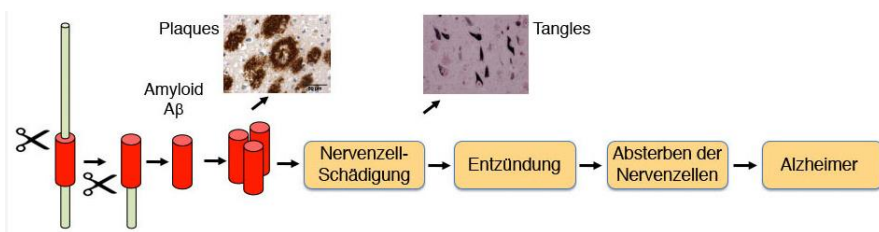


Abbildung 1: Entstehung der Alzheimer Krankheit

Gegen die Pandemie des Vergessens – Neues aus der Alzheimer-Forschung

Vorbeugung mit Medikamenten möglich?

**Engagement für die
Forschung und Hilfe für
Alzheimer-Betroffene
durch die Hans und Ilse
Breuer-Stiftung:**
[https://www.breuer
stiftung.de/](https://www.breuerstiftung.de/)

Derzeit können nur die Symptome der Alzheimer-Krankheit, aber noch nicht die Ursachen behandelt werden. Bei der langen Phase der Krankheitsentwicklung (ca. 25 Jahre) wäre es besonders sinnvoll, frühzeitig, d.h. noch vor Beginn der Symptome, die Krankheitsentwicklung vorbeugend zu stoppen und damit die Alzheimer-Krankheit zu verhindern. Für eine Vorbeugung bietet es sich an, die Bildung von Beta-Amyloid oder seine Verklumpung zu verhindern. Dies wird mit mehreren Medikamenten getestet. Ein Ansatz ist es, mit Medikamenten die obere der beiden Scheren (Beta-Sekretase) zu blockieren und damit die Bildung von Beta-Amyloid zu verhindern.

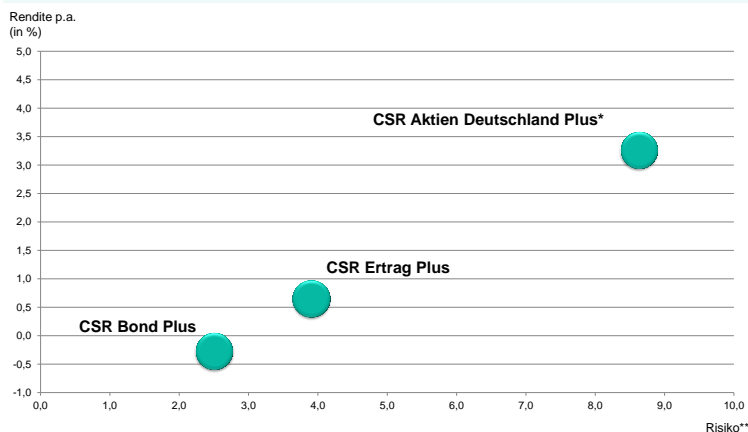
Da diese Medikamente die allererste Ursache der Alzheimer-Krankheit bekämpfen, sind sie nicht mehr wirksam, sobald die Symptome auftreten, sondern müssen gezielt zur Vorbeugung eingesetzt werden. Neue Studien zur Vorbeugung sind geplant. Dabei ist es eine große Hilfe, dass mit bestimmten Hirnuntersuchungen bereits heute relativ gut vorhergesagt werden kann, wer in ein paar Jahren wahrscheinlich an der Alzheimer-Krankheit erkranken wird und damit für eine vorbeugende Behandlung besonders gut geeignet ist. Am weitesten vorangeschritten ist die Entwicklung der sogenannten **passiven Impfung**, bei der Antikörper gegen Beta-Amyloid per Infusion verabreicht werden und dafür sorgen, dass dieses effizient von der zellulären Müllabfuhr beseitigt wird. [...] Um die Alzheimer-Krankheit effizient zu behandeln, nachdem sie bereits ausgebrochen ist, ist es wichtig, später in der Abfolge der einzelnen Krankheitsschritte in Abbildung 1 einzugreifen. Hier werden derzeit Medikamente entwickelt, die die Tau-Verklumpungen verhindern oder entfernen oder die ungewollten Entzündungsreaktionen im Gehirn unterdrücken. Bis diese Medikamente zugelassen werden, wird es jedoch noch mehrere Jahre dauern.<<

Quelle: breuerstiftung.de

Marktentwicklung

Die Leitzinsanhebungen der FED und EZB prägten das Marktgeschehen im Monat Juli. Die Rendite 10-jähriger Bundesanleihen fiel von 1,34 % per 30.06. auf 0,83 % per 29.07. Die REXP-Performance lag dementsprechend im positiven Bereich mit 3,04 %. Die Aktienmärkte konnten sich etwas erholen. Die DAX-Performance im Juli lag bei 5,48 %, die DJ Eurostoxx50-Performance bei 7,47 %. Gold gab in USD leicht nach (-2,11 %). Der USD gewann in diesem Umfeld 2,58 %.

Rendite und Risiko der CSR-Fonds auf einen Blick (31.12.2013 – 29.07.2022)



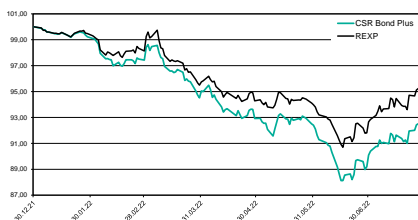
* Bis 02.01.2017
CSR „AS – Equity D“ wikifolio,
ab 02.01.2017 CSR Aktien
Deutschland Plus Fonds

** monatliche Volatilität der
Renditen (annualisiert)

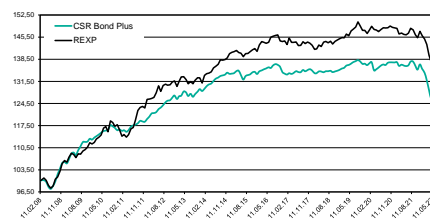
Quelle: www.wikifolio.de,
Bloomberg, eigene Darstellung

	Rendite p.a. in %	Risiko**	Rendite/Risiko
CSR Bond Plus	-0,27	2,50	-0,11
CSR Ertrag Plus	0,66	3,90	0,17
CSR Aktien Deutschland Plus*	3,27	8,62	0,38

Performance des CSR Bond Plus



in 2022: **-7,25 %** (REXP: -4,53 %)

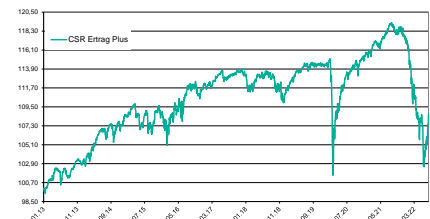


seit Auflage: **+25,61 %** (REXP: +39,32 %)

Performance des CSR Ertrag Plus

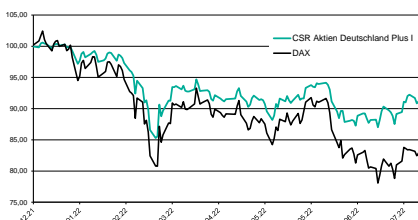


in 2022: **-7,48 %**

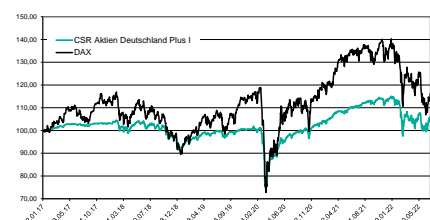


seit Auflage: **+8,69 %**

Performance des CSR Aktien Deutschland Plus I



in 2022: **-6,88 %** (DAX: -15,11 %)

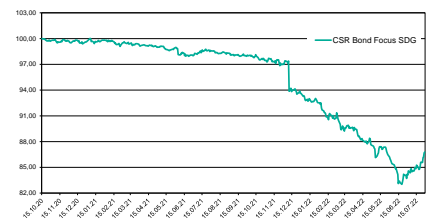


seit Auflage: **+6,48 %** (DAX: +16,26 %)

Performance des CSR Bond Focus SDG



in 2022: **-7,33 %**



seit Auflage: **-13,22 %**

Links zu den aktuellen Factsheets der CSR-Fonds

- <https://csr-beratungsgesellschaft.de/csr-bond-plus.html>
- <https://csr-beratungsgesellschaft.de/csr-ertrag-plus.html>
- <https://csr-beratungsgesellschaft.de/csr-aktien-deutschland-plus.html>
- <https://csr-beratungsgesellschaft.de/csr-bond-focus-sdg.html>

Zusammenfassung

Die aktuelle Jahresperformance unserer Fonds beträgt per Ultimo Juli:

- CSR Bond Plus: **-7,25 %**
- CSR Ertrag Plus: **-7,48 %**
- CSR Aktien Deutschland Plus: **-6,88 %** (I-Tranche)
bzw. **-7,08 %** (R-Tranche)
- CSR Bond Focus SDG: **-7,33 %**